

Percepção Ambiental Pública sobre Atitudes e Responsabilidades frente às Mudanças Climáticas Globais por Frequentadores de uma Praça Urbana na cidade do Rio de Janeiro (RJ, Brasil) e o Papel das Fontes de Informação no contexto da Educação Ambiental.

GT 6: Sociedade, Ambiente e Educação.

Resumo

A identificação e caracterização de problemáticas socioambientais podem ser diagnosticadas pela Percepção Ambiental Pública (PAP). A PAP foi selecionada para identificar entendimentos sobre a problemática das Mudanças Climáticas Globais (MCGs) de origem antrópica. Os visitantes foram selecionados ao acaso entre os sujeitos do espaço livre onde ocorre, uma vez ao mês, em um domingo pela manhã o evento "Desapegue-se" (Feira de Trocas e Sustentabilidade) da Praça Edmundo Rego, bairro do Grajaú, na cidade e estado do Rio de Janeiro. Os resultados referem-se de abril-julho de 2014. Um questionário foi aplicado com as questões: a) quem são os responsáveis que causam as MCGs; b) que atitudes os sujeitos tomam cotidianamente para combater as MCGs; c) quais são as fontes de informação usadas. Os 82 respondentes foram em maioria de mulheres (66%), com nível superior (40%), faixa salarial 2-5 salários mínimos (45%) e visitam frequentemente (70%) o evento. As MCGs foram apontadas como responsabilidade do Homem (72%). Acreditam contribuir para enfrentar as MCGs, conscientizando-se delas (23%). Creem que a efetividade coletiva só seria obtida via políticas públicas para o enfrentamento dessa problemática. Suas fontes de informação são a Internet (32%) e a TV por assinatura (21%). A hipótese testada e não comprovada foi a de que os sujeitos seriam responsáveis pelo enfrentamento das MCGs, agindo com atitudes transformadoras no entendimento da Educação Ambiental Emancipatória. Para a maioria absoluta, em termos individuais, as atitudes são pontuais e desarticuladas das políticas públicas em vigor para enfrentamento das MCGs.

Abstract

The identification and characterization of social and environmental issues can be obtained by diagnoses are coming from the Public Environmental Perception (PAP). The PAP was selected to identify understandings on the issue of the Global Climate Change (MCG's) of anthropogenic origin. Visitors were randomly selected among the subjects of free space where it occurs, monthly, a Sunday morning the "Desapegue-se" ("Let go") event (Exchanges and Sustainability Fair) at Square Edmundo Rego, in Grajaú neighborhood, in the city and state of Rio de Janeiro, Brazil. A questionnaire was applied to those people and they were selected the following questions for that

study: a) who are the persons responsible that cause MCG's; b) what subjects do daily as attitudes to combat MCG's; c) which are the information sources used. The results refer to the period from April to July 2014. The 82 respondents were mostly women (66%), with higher education (40%), prevailing salary range of 2-5 minimum wages (45%) and that often visit (70%) the event. The MCG's were identified as triggered by man (72%) being therefore your responsible. That public believe they are helping to face the MCG's and being aware about this kind of negative environmental impact (23%). Everyday conducts of coping were not realized but they believe that the collective effectiveness would only be obtained by public policies to confront this problem. Most of its information sources are the Internet (32%) and pay TV (21%). The hypothesis tested was that environmentalists in the square would have adequate information about the MCG's, which was onfirmed. However, this information is not applied in their daily lives to cope with MCG's.

1. Introdução

Diversos biomas terrestres e aquáticos vêm sendo severamente impactados, conseqüentemente, vêm se intensificando as inúmeras evidências de que as MCGs existam e tenham um forte componente antropogênico. Não obstante, percebe-se uma enorme ineficiência por parte de todos os setores da administração pública e privada, além da sociedade civil para o seu enfrentamento. A Organização das Nações Unidas (ONU) encomendou um extenso estudo visando determinar a capacidade do planeta terra para suportar o iminente colapso socioambiental. Esse estudo consistiu na Avaliação Ecosistêmica do Milênio (AEM), que foi formulada por cerca de 1.400 cientistas de 95 países. O conceito de serviços ambientais oferecidos pela natureza derivou da AEM. A partir da AEM estima-se que de 24 serviços essenciais a vida planetária, mais de 15 estejam parciais ou totalmente comprometidos. Esse fato é alarmante, visto que os serviços ambientais se constituem no capital natural do nosso planeta, sendo impossível a vida humana na Terra sem eles. Dentre os impactos ambientais negativos mais importantes ao funcionamento pleno desse conjunto de serviços ambientais destacam-se os decorrentes/relacionados às MCGs (ALMEIDA, 2007).

Mudanças Climáticas Globais de origem antrópica (MCGs) especialmente no ambiente marinho foram abordadas com lucidez nos trabalhos de Berchez et al. (2008), Brierley e Kingsford (2009) e Turra et al. (2013). Mostram os problemas graves causados pelas MCGs mesmo reconhecendo a inestimável riqueza da geobiodiversidade marinha, percebe-se que ela não foi ainda satisfatoriamente estudada. Nas regiões tropicais da América Latina, 33 países comportam exuberante geobiodiversidade e que estão sob risco imediato de perdas irreparáveis, gerando conseqüências previsíveis de derrocada desta região como se conhece contempraneamente. Segundo Turra et al. (2013), cientistas marinhos brasileiros formaram a Rede de Monitoramento dos Ambientes Bênticos Costeiros (ReBentos). Essa rede conta atualmente com cerca de cem integrantes distribuídos em grupos de trabalho (GT) específicos para cada ecossistema costeiro da

América Latina, além de um GT para a Educação Ambiental (EA). BERCHEZ et al. (submetido), sintetizou as atividades, produção acadêmica, demandas e propostas desse GT, e nesse documento ficou demonstrada a urgência de se implementar programas e projetos para enfrentar e equacionar a problemática das MCG por meio da EA. Ghilardi-Lopes et al. (2014) tendo como base as orientações da ReBentos desenvolveram e avaliaram a eficácia de um curso de extensão sobre os efeitos negativos da MCGs no mar. Adotaram estratégias metodológicas diferenciadas e uso de tecnologias de informações modernas. Como conclusão verificaram que o curso ampliou conhecimentos do público alvo sobre as MCGs e seus efeitos nos ambientes costeiros e marinhos, capacitando docentes para abordarem esse tema em sala de aula.

A percepção ambiental pública (PAP) em países industrializados evidencia um relativo conhecimento do grande público quanto à problemática relacionada às MCGs (BERK e SCHULMAN, 1995; MEIRA-CARTEA e ARTO-BLANCO, 2014). Porém, no Brasil, os restritos trabalhos nesse campo não demonstram o mesmo. Em um estudo da PAP com cerca de 400 estudantes em um estado nordestino, foi demonstrado que o conhecimento sobre o aquecimento global era mínimo, sendo confundido com problemas ambientais gerais (BARROS e PINHEIRO, 2013). Essa situação demonstra a enorme urgência de se diagnosticar eficazmente as carências específicas no conhecimento do cidadão comum sobre as MCGs. Fornecem análises acuradas dos diferentes padrões de percepção das causas, responsabilidades e atitudes frente as MCGs pelos cidadãos de diferentes perfis socioeconômicos.

Nos estudos de PAP as manifestações de pontos de vista e conhecimentos sobre um determinado tema são avaliadas por meio da análise do vocabulário, de relatos de vivências e condutas, além da compreensão de conceitos específicos. A PAP pressupõe que seja possível identificar e caracterizar representações sobre questões socioambientais, visando a futura implementação de ações participativas de EA Emancipatória, segundo Pedrini (2007). Esse trabalho aborda a PAP associada às diferentes formas de percepção, noções e opiniões manifestadas pelos respondentes em relação às suas atitudes e responsabilidades frente às MCGs, relacionando-as às fontes de informação a que estes respondentes estão expostos. Resultados parciais resumidos dessa pesquisa já foram apresentados na ocasião do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, realizado em Belém, PA, em dezembro de 2014 (PEDRINI et al., 2014a).

2. Referencial Teórico

As representações obtidas pelos estudos de percepção certamente indicam o que os sujeitos revelam nas suas práticas cotidianas. Identificar como o cidadão imagina atuar para o enfrentamento dessa problemática é fundamental para que se corrija ou não seus entendimentos e ações correspondentes. É fato que não apenas as representações determinam as práticas cotidianas. Mas partindo delas pode-se incorporar novos entendimentos e visões de mundo,

abrangendo novos padrões de interação entre o Homem e seu meio (BISPO e OLIVEIRA, 2008). A seguir serão apresentados resumidamente trabalhos emblemáticos selecionados da PAP sobre as MCGs.

2.1. Percepção Ambiental Pública sobre as MCGs.

Em face da complexidade e gravidade das iminentes MCGs, da urgência dos estudos sobre a vulnerabilidade e resiliência dos sistemas de suporte de vida terrestres (os ecossistemas), além do estudo, desenvolvimento e adoção de estratégias para a adaptação, chama a atenção e preocupa a acomodação e a inércia da sociedade civil. Triste e emblematicamente, Fernandes *et al* (2008) identificaram no grupo por eles estudado, que as pessoas são favoráveis a que se combata os problemas socioambientais, porém não desejam atuar nesse combate. González-Gaudio e Maldonado-González (2014) pesquisaram jovens mexicanos, relacionando o nível de informação sobre as MCGs e atitudes respectivas contra elas. O fato desses sujeitos apresentarem um nível adequado de conhecimento das MCGs não se traduz efetivamente em mudanças visando o enfrentamento dessa problemática. Porém, a aquisição de informação não deixa de ser um dos primeiros passos para a emancipação da sociedade e mudança de visão de mundo em um programa de EA.

A PAP sobre as MCGs deveria ser constantemente avaliada, possibilitando diagnosticar-se o nível de conscientização do cidadão comum, possibilitando ações de EA que culminem com a adoção de novas perspectivas e atitudes, assim como a mobilização e a efetiva participação política. Com essas duas atitudes aplicadas em grupos sociais que habitam a zona costeira, permitirão a conscientização e o empoderamento desses grupos para o enfrentamento das MCGs e da espoliação de seu território, como sugerido por Buckeridge (2008). Maria *et al.* (2008) entenderam que há que se identificar a responsabilidade e o protagonismo dos sujeitos, identificando quem: a) provoca o fenômeno; b) o que o público selecionado faz contra as MCGs; c) onde eles obtêm conhecimento específico sobre o tema para construção do seu saber pessoal. Os autores apontam o uso de estudos da PAP como instrumento relevante para a gestão ambiental pública e seus resultados mostraram que a PAP da comunidade sobre os problemas antrópicos locais foi uma eficaz ferramenta de apoio à gestão ambiental municipal, subsidiando um processo participativo para uma gestão compartilhada entre sociedade e poder público. Tais resultados demonstram que o estudo da PAP é uma das estratégias metodológicas factíveis para o entendimento sobre temas socioambientais. Contrariamente, Gumucio e Rau (2012) afirmam que o conhecimento sobre as MCGs é complexo e de compreensão limitada pelo grande público. Creem que ações unilaterais e passivas implementadas pelo governo ou academia, mesmo com uso de mídias específicas, podem não propiciar a transformação da informação em conhecimento útil e a adoção de novas atitudes cotidianas.

Maria *et al.* (2008) incentivam pesquisas da PAP no contexto das MCGs, pois possibilitam:

a) disponibilizar elementos para a compreensão dos mecanismos de opção e comportamentos sociais; b) criar medidas adaptativas e políticas públicas que traduzam os variados contextos existentes identificando neles quais são os problemas prioritários; c) identificar quais elementos da subjetividade são mais importantes para compreender o impacto negativo das MCGs nas práticas culturais; d) perceber que fatores influenciam sua forma de agir e interferir no nosso planeta; e) evidenciar uma enorme sinergia entre a percepção e possíveis ações adaptativas; f) implementar políticas públicas adequadas às características contextuais; g) medir a predisposição pública a ações de enfrentamento e combate às MCGs; h) mostrar a gravidade, natureza e possíveis efeitos negativos das MCGs pressentidos pelas variadas sociedades; i) identificar variadas percepções sobre as MCGs possibilitando ensejar o encontro de diferentes perspectivas e o diálogo construtivo de saberes.

É porém a PAP que vem sendo a base para o planejamento de programas/projetos/ações em EA. Essa permite comunicar e dialogar sobre dados/informação/conhecimento a amplas comunidades e territórios carentes de acesso a informação adequada. Seus resultados propiciam o desenvolvimento de programas permanentes, abrangentes e contextualizados que são pressupostos demandantes para uma EA transformadora e emancipatória (JACOBI et al., 2011; AMARAL et al., 2014; MEIRA-CARTEA e ARTO-BLANCO, 2014; PEDRINI et al., 2014b).

2.2. A responsabilização das MCGs de origem antrópica

Pesquisas no Brasil sobre a responsabilização específica do(s) ator(es) social(ais) que causa(m) as MCGs e seus efeitos maléficos à sociedade são inexistentes em face da dificuldade de se caracterizar a causa-efeito de cada um (JACOBI et al., 2011; GONZÁLEZ-GAUDIANO e MALDONADO-GONZÁLEZ, 2014). Então a abordagem da problemática deve considerar a sociedade como um todo. O IPCC (2014) prega que as MCGs são resultado de uma interferência humana muito grave no sistema climático com grandes riscos para os sistemas humanos e naturais. Assim, é crucial que se faça uma avaliação dos impactos ambientais negativos e estudos para a adaptação e vulnerabilidade do planeta. É fundamental que se pesquise como se pode reduzir e fazer gestões para a mitigação dos efeitos. No relatório do IPCC (2014) são avaliadas as necessidades, opções, oportunidades, limitações, resiliência, limites e outros aspectos associados à urgência da adaptação. As MCGs trazem interações complexas e mudanças nas probabilidades de diversos impactos. O foco no risco é uma nova abordagem tratada no relatório e ajuda na tomada de decisões no contexto das MCG`s e complementa outros assuntos tratados no relatório. Porém, as pessoas e suas comunidades podem perceber ou hierarquizar os riscos e benefícios potenciais de formas diferentes, segundo diversos valores e objetivos. Assim, a identificação das responsabilidades varia segundo o contexto em que as MCGs estão ocorrendo ou ocorreram.

2.3. Atitudes de enfrentamento às MCGs (pela EA).

Individual ou coletivamente todos temos que tomar atitudes pelo ambiente saudável da Terra. Tanto recuperando o que já foi devastado como lutando para que nada piore o ambiente atual e futuro. Porém, de nada adianta que o Brasil e sua população tenham uma atitude correta de respeito a todas as normas ambientais se seus países vizinhos não a têm. As MCGs, como o próprio nome salienta, correspondem a todo o planeta. Por esse motivo as atitudes demandam uma ação coletiva em termos locais como globais em paralelo. Em função dessa necessidade, a ONU vem se esforçando para que os eventos em escala global surtam efeito. Mas isso não vem ocorrendo. Já ocorreram dezenas de eventos em várias partes do planeta desde as conclusões do Protocolo de Kioto, onde se apresentaram medidas e valores para frear esse problema sem, no entanto obter qualquer êxito prático. Porém, não se deve acomodar e considerar que não há mais nenhuma atitude a ser tomada. Assim, cabe à EA dirigida às MCGs uma atitude permanente de: a) ter como meta informar a população de qualquer unidade geográfica; b) de posse da informação com ela propugnar por uma emancipação política e financeira do cidadão e sua coletividade; c) construir metodologias que possibilitem enfrentar a problemática (TAMAIIO, 2013). Assim, capacitando a sociedade a tomar atitudes permanentes em prol, do ambiente. Relatos de enfrentamento através da EA e as MCGs no Brasil são reduzidíssimos (DIAS, 2014). Serão apresentados dois relatos.

Pedrini e Saba (2008) formularam uma metodologia no contexto da disciplina de inglês numa escola pública de ensino médio. Foram quatro encontros em cada uma das seis turmas de primeiro e segundo anos. No primeiro foi exibida uma síntese do vídeo-documentário sobre os efeitos do Aquecimento Global (AG) na Terra. É intitulado “Uma Verdade Inconveniente” e ao seu final foi apresentada sua música-tema “I need to wake up”. Coube aos alunos: a) Anotar palavras-chave no idioma do filme (inglês), expressões idiomáticas e palavras desconhecidas; b) Pontuar assuntos que os influenciassem diretamente ou jamais tivessem conhecimento. Após a tarefa formaram grupos para debaterem o que viram/sentiram sobre a película, que relatassem as questões ambientais que identificaram em suas comunidades ou bairros. Ao final, um relator de cada grupo expôs as conclusões a todos. O segundo momento ocorreu no Laboratório de Informática da escola ou em casa, com a pesquisa de sites confiáveis sobre a problemática. O terceiro momento ocorreu um mês após o primeiro quando cada grupo encaminhou um resumo em português ou inglês, mencionando as causas, consequências, locais onde ocorrem os problemas ambientais e possíveis soluções a serem aplicadas na sua comunidade. Apresentaram também cartazes confeccionados por eles próprios, com fotos e legendas em inglês, sobre o tema da pesquisa feita na Internet e na sua comunidade. Os cartazes ficaram expostos na escola até o final do ano. Através de debates em sala de aula, tentaram chegar a possíveis soluções. O quarto momento foi uma avaliação de impacto de médio prazo em que foi solicitada a promoção em seu círculo comunitário do despertar e sensibilização para essas questões e a conscientização de outros grupos afins, através de conversas informais com vizinhos, amigos, colegas de outras

turmas, familiares e conhecidos de lugares onde frequentam (PEDRINI e SABA, 2008).

O segundo relato foi o de Ghilardi-Lopes et al.(2014) que mostra a aplicação de um programa educacional interdisciplinar, sistêmico e digital sobre as influências das MCGs em um curso de extensão universitária. Adotaram Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Participaram dezesseis professores de ensino fundamental com o fim deles aplicarem o programa em suas escolas de origem e depois retornassem a universidade. Os docentes eram de variadas disciplinas como Biologia, Física, Geografia, Matemática e Química e apesar de jovens (21-30 anos) cerca de 80% deles já ministravam aulas por 5-20 anos. Durante o período de planejamento nas próprias escolas os docentes depositavam suas propostas pedagógicas no Google Drive® e assim todos puderam conhecer as propostas de todos e formularam um *e-book*. Dispunham de 15 dias para aplicar suas propostas nas suas escolas e ao final desse tempo voltaram à Universidade Federal do ABC e socializaram suas descobertas. O desempenho dos docentes no pós-teste foi adequado e a adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação mostraram-se adequadas e eficazes como estratégias metodológicas para se enfrentar as MCGs.

Existem de fato no Brasil mais ensaios teóricos propondo orientações de como as pesquisas e experiências pedagógicas devem conduzir à EA no contexto das MCGs. Em geral, a literatura tem divergido nos resultados de como o cidadão imagina ser mais efetivo o modo de enfrentamento da humanidade contra as MCGs. Dois autores são emblemáticos (JACOBI et al., 2011; LIMA e LAYRARGUES, 2014). Os primeiros comentaram sobre alguns encontros de educadores ambientais realizados em Brasília como o de junho de 2009 e as principais conclusões foram: a) promoção de aprendizagem social, construída ambientalmente sobre os procedimentos de como promover a urgente conduta de mudanças de atitudes e práticas individuais e sociais; b) ressignificação de valores de modo cooperativo, tendo uma base teórica crítica; c) desenvolver a EA pela metodologia e resolução de problemas socioambientais; d) propugnar pela adaptação à vulnerabilidade socioambiental às MCGs, porém de modo responsável e crítico ao modelo de desenvolvimento atual no planeta (JACOBI et al., 2011).

A intensificação dos eventos climáticos extremos em todo o planeta é fato corrente. São péssimos os efeitos sobre a saúde, o bem-estar público, a segurança alimentar e os patrimônios ambientais e sociais. Por outro lado permanecem como patrimônio indesejado: a) a invisibilidade da problemática na vida cotidiana; b) “lobbies” econômicos que alimentam as controvérsias sobre o tema; c) a postura inercial de governos e das entidades a eles conveniados ou sustentados. Mas a EA tem arsenal teórico-metodológico para reavivar e aumentar o entendimento do problema, além de condições de enfrentamento. O reducionismo da percepção de mundo e do enorme desafio sobre a problemática dos sujeitos é uma dificuldade a ser enfrentada. Uma análise crítica pode ser encarada em três abordagens: a) apresenta e discute a complexidade e os desafios no enfrentamento da crise climática; b) apresenta contribuições e limitações dos processos educativos na capacitação e transformação de sujeitos e da coletividade; c) da percepção, reação e convivência com as multicrises atuais. Para cada uma dessas abordagens são citadas inúmeras

possibilidades discursivas e práticas que as sustentariam. Concluem que a EA através da metodologia de projetos seria a abordagem adequada para enfrentar e equacionar as formas de solução para as MCGs (LIMA e LAYRARGUES, 2014).

No entanto, para o Brasil, parece óbvio que seja necessário de imediato um conjunto de ações complementares com intenso efeito sinérgico, untando: a) a identificação ampla dos variados atores sociais quanto às suas representações sobre as MCGs; b) promoção ampla, permanente, abrangente, interdisciplinar e contextualizada da EA a todos os públicos com avaliação continuada de seus resultados; c) a criação, aplicação e avaliação de desempenho de políticas públicas sobre as MCGs; d) a aplicação de multas e condenação de criminosos com privação de liberdade que causam as MCGs. Com essas atitudes em termos emergenciais em todo o país aumenta-se as possibilidades de reverter a situação alarmante em que se encontra o Brasil. Dentre as várias lacunas para a compreensão da problemática das MCGs estão que fontes de informação a sociedade se baseia para ter escrutínio sobre o tema

2.4. Fontes de informação

As fontes de informação mais citadas internacionalmente têm variado bastante. Porém, um dos trabalhos mais importantes do contexto lusófono é o de Cabecinhas et al. (2008) que fizeram um importantíssimo levantamento da PAP sobre as MCGs em Portugal. Os autores concluíram que a mídia indicada pelos respondentes como fonte preferencial foi a televisão (75%) mesmo que seus conhecimentos sobre as MCGs foram medianos. Verificaram também que o tipo de fonte selecionada para a obtenção de conhecimento pode influenciar na qualidade da informação incorporada pelos sujeitos. Ghilardi-Lopes et al. (2014) identificaram como fontes de informação predominantes a televisão e a Internet para o público brasileiro. A adoção preponderante da TV e da Internet podem não ser as fontes adequadas, pois elas apresentam o tema de modo catastrófico sem apresentar uma visão científica da questão (LUKMAN, 2006; GHILARDI-LOPES et al., 2014). Essa impressão pode ser reforçada pela constatação do enorme desconhecimento sobre o tema por parte do público, em geral. E mesmo ativistas socioambientais muitas vezes atuam mais no plano político (nem sempre com domínio do assunto) do que no técnico (com domínio do tema), segundo Saito (comunicação pessoal).

3. Área Estudada

Está sendo adotado nesse trabalho o conceito de espaço público, segundo Habermans (1984). Esse espaço relacional situa-se na esfera pública onde podem estar o mercado, o Estado e a sociedade civil. O espaço público tem a capacidade de tratar de determinados temas em função de instâncias de poder nele existentes. Esse espaço pode assumir formas mais definidas, como por exemplo, uma praça pública. Segundo o paradigma habermasiano, o espaço público pode ser

autônomo e dotado de opinião coletiva e cuja existência seja de interesse público. No espaço público de Habermas, os movimentos socioambientais são atores sociais capazes de serem atuantes e fazerem de uma praça pública seu local de expressão política (HABERMAS, 1984).

O espaço público selecionado para realizar essa pesquisa foi uma praça pública urbana, local que faz parte do cotidiano de cidades e bairros onde está inserido. As praças têm sido pobremente abordadas para fins pedagógicos sendo consideradas apenas como local de passagem ou de alocar peças pedagógicas para exposição passiva (ALMEIDA et al, 2004; SAITO, 2012). Como esse contexto tem sido abordado de modo muito restrito, pode ser uma possibilidade o desenvolvimento de metodologias participativas e lúdicas para se atuar nesse lugar público. Somar o contexto “praça pública” com o do “mar” e as MCGs é uma experiência nova, tanto pela PAP como pela EA, no campo da extensão universitária.

A pesquisa ocorreu na praça Edmundo Rego que está localizada no bairro do Grajaú, na cidade do Rio de Janeiro (Figura 1), sendo a principal praça do bairro. Nesta praça todo segundo domingo do mês ocorre o evento “Desapegue-se”, que consiste em uma feira de trocas e oferecimento de serviços, que se propõem a difundir a ideia de troca e reutilização de objetos como uma estratégia para a sustentabilidade.

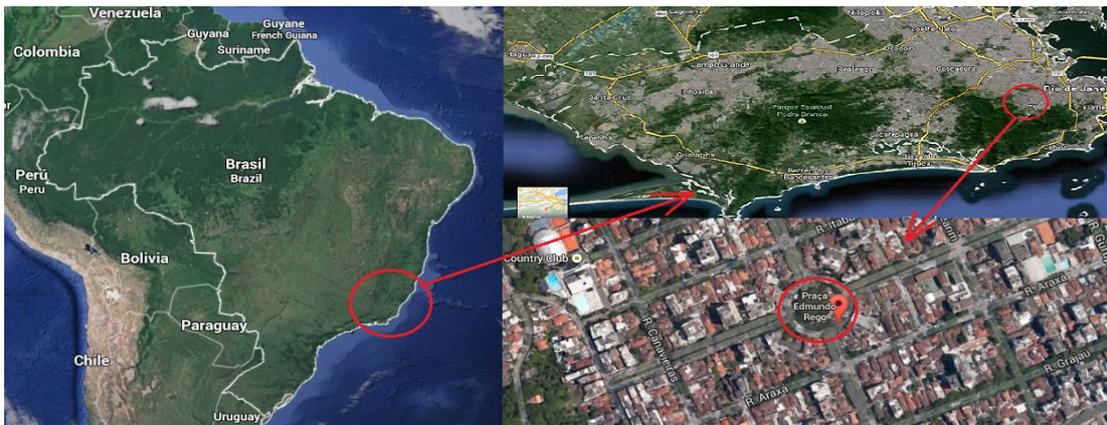


Figura 1: Localização da Praça Edmundo Rego. (Fonte: Google Maps, 28.08.2014)

Nessa feira encontram-se serviços de alimentação orgânica e vegana, oficinas de alimentação crua e preparação de suco de clorofila, leitura e oficinas para crianças, trocas de livros, venda de bijuterias de sementes, etc. A amostra compõe-se dos frequentadores da já citada praça pública de cidade litorânea, que participam de evento de caráter socioambiental, estimulante do consumo consciente e da sustentabilidade ambiental. Hipotetiza-se nessa pesquisa que os frequentadores de um evento ambientalista têm maior domínio informacional sobre as questões socioambientais. Com maior informação na problemática socioambiental isso se refletiria em suas atitudes cotidianas frente às MCGs.

4. Material e Métodos

Foi elaborado um questionário com dezoito questões. Sete delas foram voltadas para a caracterização do perfil dos respondentes. Outras cinco versaram sobre conceitos-chaves abordados no trabalho de Pedrini et al. (submetido), abordando os conceitos centrais da pesquisa: a) Meio Ambiente; b) Educação Ambiental; c) Mar; d) Mudanças Climáticas Globais; e) Aquecimento Global. As três questões abordadas no presente trabalho foram: a) quais os responsáveis pelas MCG's no nosso país; b) quais atitudes que realizam para enfrentar os efeitos negativos das mudanças climáticas (indicar duas delas); c) quais fontes de informação são utilizadas pelos respondentes.

O questionário foi aplicado durante quatro visitas à feira “Desapegue-se”, de abril a julho de 2014. A amostra consistiu em 82 indivíduos, entre frequentadores visitantes, expositores e transeuntes que se encontrassem na praça e se dispusessem a responder o questionário. Antes da aplicação do questionário, cada respondente preencheu um protocolo ético de autorização para uso de suas respostas, dados pessoais e imagem nessa pesquisa. Em seguida, as respostas foram analisadas a luz das categorizadas derivadas da literatura ou que emergiram na análise de conteúdo, segundo Franco (2005). Esses resultados foram transcritos para planilhas eletrônicas. A hipótese testada foi a de que os sujeitos seriam responsáveis pelo enfrentamento das MCGs, agindo com atitudes transformadoras e permanentes no entendimento da Educação Ambiental Emancipatória (PEDRINI, 2007).

As frequências absolutas de ocorrência para cada categoria foram obtidas tendo por base as planilhas eletrônicas. Os dados numéricos foram somados e calculadas suas frequências relativas, de acordo com os fatores relacionados, obtidos nas questões relativas ao perfil e fontes de informação dos respondentes. O tratamento dos dados seguiu a estatística não paramétrica, sendo adotado o teste do Qui-Quadrado em $p < 5\%$.

5. Resultados

5.1. Noção das responsabilidades frente às MCGs.

Pedrini et al. (2014a) já caracterizaram o público aqui estudado, sendo observado que em sua maior parte os respondentes corresponderam ao sexo feminino, pessoas maduras e ativas profissionalmente. Seus níveis de escolaridade e faixa de renda foram altos, sugerindo que se incluam na classe média, desempenhando ocupações variadas -de estudantes a funcionários públicos e empresários- sendo predominantemente naturais do Rio de Janeiro e residentes no bairro do Grajaú (onde ocorre a feira “Desapegue-se”) e de diversos outros bairros adjacentes ou de outros municípios. O Grajaú situa-se na zona norte da cidade, é muito arborizado e tipicamente residencial. A maior parte dos respondentes (60 %) já frequentava a praça (> 5 vezes) por morar

próximo ou pela feira ser ambientalista.

Quanto à frequência de respondentes que já adotaram atitudes frente às MCG's, este estudo registrou que lideraram os residentes em outras localidades que não o Grajaú; os de ocupação que não requerem o nível superior; os de renda entre 1-5 salários mínimos, e unanimemente, os detentores de pós graduação. Com relação a escolaridade, vale ainda ressaltar que entre os possuidores do nível fundamental, ninguém tenha especificado atitudes; entre as faixas etárias, lideraram os de 35-44 anos, sem que se registrasse um padrão sugestivo de que a idade influencie tanto a noção de responsabilidade como de atitude frente às MCG's.

Os sujeitos que atribuem a responsabilidade pelas MCG's a coletividade, foram mais frequentes entre os residentes no Grajaú, com renda de 1-2 salários mínimos, detentores de pós graduação e na faixa etária de 25-54 anos de idade. Registrou-se que a correta noção dessa responsabilidade é significativamente (Qui-quadrado, $p < 5\%$) mais frequente nas seguintes situações: a) para os que tenham renda de 1-2 salários mínimos; b) para os que estejam na faixa de 25-54 anos de idade (Figura 2).

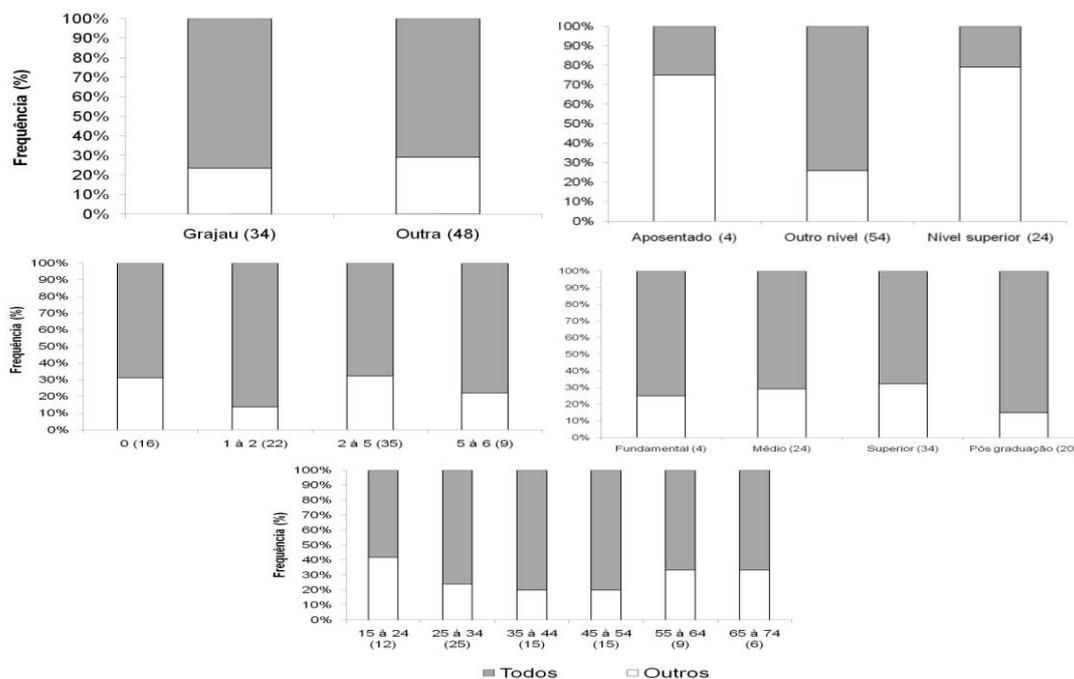


Figura 2: Frequências percentuais de respondentes que atribuem as MCGs a todos ou a responsáveis específicos, de acordo com o bairro de moradia, ocupação, renda em salários mínimos, escolaridade e faixa etária (esquerda para direita e de cima para baixo), os números de indivíduos por categorias figuram entre parêntesis.

As maiores frequências dos que creem na responsabilidade coletiva das MCGs têm nas mídias impressas as principais fontes de informação. As maiores frequências de indivíduos que especificaram atitudes adotadas frente às MCG's ocorreram entre os que leem mídias impressas e acessam à Internet. Podem assim indicar maior eficácia dessas fontes de informação na divulgação

de conteúdos sobre as MCG's. As frequências significativamente (Qui-quadrado, $p < 5\%$) superiores dos que já adotaram atitudes frente as MCG's, foram registradas somente para e os que leem mídias impressas, além dos que responderam que utilizam a Internet (Figura 3).

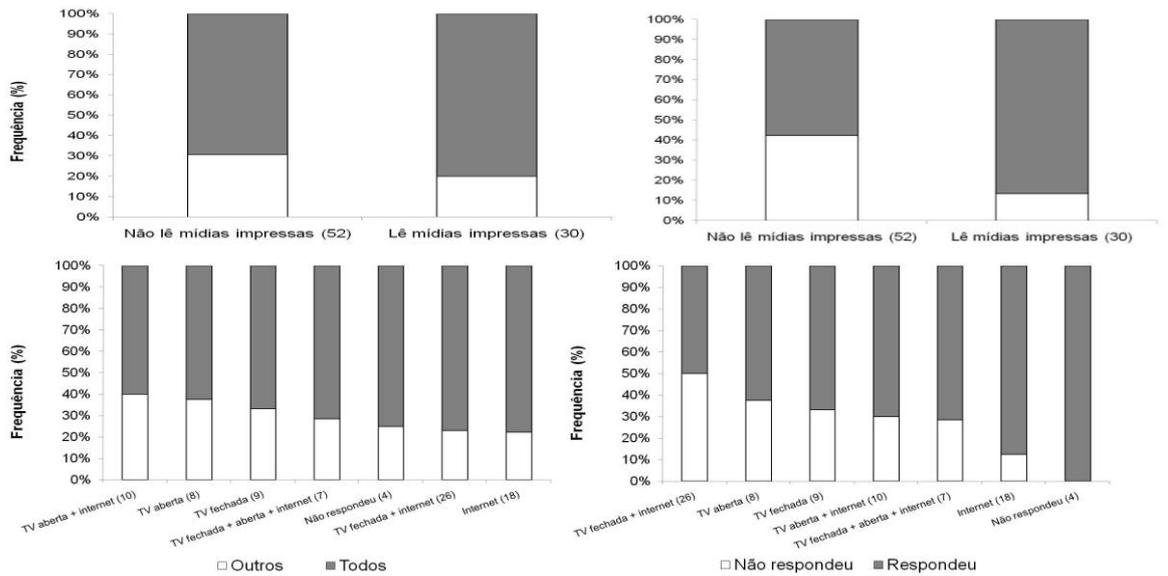


Figura 3: Frequências percentuais de respondentes que atribuem as MCGs a todos ou a responsáveis específicos (esquerda) e que adotaram atitudes quanto as MCGs (direita) de acordo com suas fontes de informação na mídia impressa (acima) e eletrônica (abaixo), os números de indivíduos por categorias figuram entre parêntesis.

5.2. Atitudes adotadas para o enfrentamento das MCGs

Surpreende que não obstante a inegável e estreita relação entre meios de transporte e as MCG's, seja mínima (8%) a frequência de respostas denotando a adoção de atitudes relacionadas à essa categoria. Então pode-se supor que, na realidade, os respondentes não percebam ou tenham assimilado a existências das MCGs. Pior podem ter se acomodado com relação à uma perspectiva lamentável. Também preocupa que, embora a adoção de atitudes frente às MCG's já exista por parte de 78% dos respondentes, existam preocupantes 22% de respondentes que não tenham ainda conscientemente adotado atitudes para o enfrentamento das MCG's (Tabela 1).

As respostas nas categorias preocupação consciente (32%) e destinação de resíduos (25%) pode ser devido a ações nas escolas e efeitos de campanhas pontuais publicitárias (*marketing verde*) que utilizam as questões ambientais como atrativos. O mesmo vale para mudanças na dieta alimentar (5%), que no caso, também refletem a popularização das causas pelos direitos dos animais, além de preocupações com a própria saúde. Quanto à categoria Preservação Ambiental (9%) e embora seja tecnicamente eficiente no enfrentamento das MCG's, mostra-se pouco expressiva quando implementada na escala em que moradores de um grande centro urbano a possam aplicar (Tabela 1).

Tabela 1: Categorização, exemplos e frequência absoluta e percentual de ocorrência das atitudes presentes nas respostas.

Categorias	Exemplos	Frequência	
		Absoluta	Percentual
Preocupação consciente	Evitar o uso de aerossóis, economizar água e energia e correta regulação do carro	38	32
Destinação de resíduos	Descarte correto do lixo, reciclagem, reaproveitamento e reutilização de resíduos	30	25
Não responderam	-	26	22
Preservação ambiental	Preservação, conservação e “plantar”	11	9
Transporte consciente	Transporte solidário, andar de bicicleta ou a pé	9	8
Mudança de dieta alimentar	Vegetarianismo e uso de alimentos orgânicos	6	5
Totais		120	100

Pelos padrões apresentados, comparando-se o perfil dos sujeitos com suas atitudes foi possível inferir que há três fatores que significativamente (Qui-quadrado, $p < 5\%$) mais estão associados à adoção de atitudes frente às MCG's (Figura 4): a) residir em outras localidades que não o Grajaú; b) desempenhar ocupações que não requeiram nível superior; c) possuir maior escolaridade.

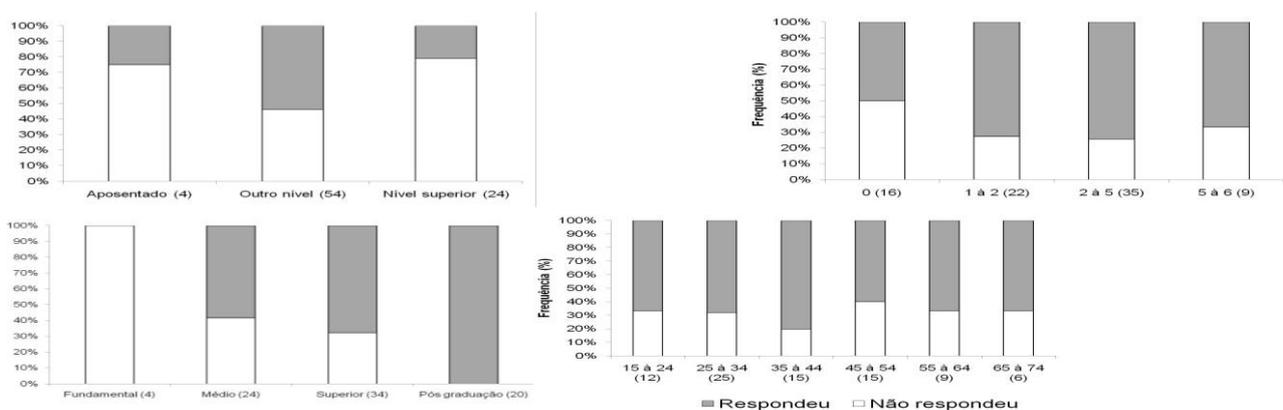


Figura 4: Frequências percentuais de respondentes que especificaram atitudes já adotadas frente

as MCGs, de acordo com o bairro de moradia, ocupação, renda em salários mínimos, escolaridade e idade, os números de indivíduos por categorias figuram entre parêntesis.

Os resultados evidenciaram que as atitudes dos respondentes decorram do seu perfil e meio social em que convivem, além das fontes de informação à que estejam expostos. Também ficou evidenciado que a amostra foi composta por indivíduos de poder aquisitivo de classe média, informados e preocupados com relação às questões ambientais. Deveria ter como objetivo a disseminação de conteúdos e métodos que possam colaborar para o efetivo enfrentamento político e participativo da coletividade em relação às MCG's. Esses sujeitos ainda demandam uma grande urgência na implantação de ações participativas de EA Emancipatória.

6. Discussão

Os participantes/visitantes do evento dominical “Desapegue-se”, realizado em uma praça pública urbana na capital estadual do Rio de Janeiro ao aceitarem participar de uma investigação sobre suas percepções socioambientais relativas às MCGs, traduziram sua atenção com o tema. Os entendimentos identificados dos sujeitos pesquisados que se revelaram nas representações expressadas demonstram preocupação com os efeitos maléficos derivados das MCG's. Esse grupo também apresentou um nível adequado de conceitos e conhecimento básico sobre os fenômenos (PEDRINI et al., submetido). Essas representações de formas, conteúdos e atitudes poderiam traduzir as experiências que tal público cotidianamente vivencia. Porém, a hipótese testada e não comprovada foi a de que os sujeitos seriam responsáveis pelo enfrentamento das MCGs, agindo com atitudes transformadoras no entendimento da Educação Ambiental Emancipatória. Para a maioria absoluta, em termos individuais, as atitudes são pontuais e desarticuladas das políticas públicas em vigor para enfrentamento das MCGs. Não foram identificadas posturas, condutas e atitudes de sujeitos responsáveis quanto a essa problemática na amostra de sujeitos estudada.

Quanto a quem é responsável pelas MCGs, os respondentes do presente trabalho atribuem a todos, ou seja, a humanidade em seu conjunto. Porém, é importante salientar que há atores sociais mais importantes a serem destacados desta resposta simplificada: os maus empresários ou os investidores egoístas que pensam somente em aumentar cada vez mais seu lucro. Esses, em geral, tentam burlar os sistemas de controle socioambiental e não possuem o menor escrúpulo em piorar cada vez mais a saúde ambiental das cidades e suas periferias (JACOBI et al., 2014). Assim atribuir à toda a humanidade a piora substancial da qualidade do meio ambiente causada pelas MCGs seja talvez uma demonstração de uma certa ingenuidade dos respondentes. Também pode ser fruto de uma opinião já formada nesse público por manobras da mídia e de alguns sites, a fim de desviar a atenção das sociedades humanas para os verdadeiros culpados, que na verdade podem ser os que financiam a Internet, a televisão e os jornais das cidades afetadas.

O modo evidenciado em como os sujeitos devem enfrentar e contribuir para solução dos

efeitos nefastos das MCGs apresentou-se relativamente disperso quando ele ocorreu. Tal modo sugere que o público não saiba de fato o que e como fazer. Crê apenas em ações essencialmente comportamentais limitadas [reforçado por sua concepção de EA ainda meramente comportamental, vide PEDRINI et al, (submetido) como adoção de dois dos três R's (reaproveitamento e reciclagem) ou pequenas ações não cotidianas]. De fato, não foi verificada uma percepção de modificação de padrões de consumo sustentável dos bens socioambientais. Saito et al. (2011) estudaram pós-graduandos em Ecologia de uma universidade pública, supondo que o domínio do tema socioambiental por esses sujeitos poderia isentá-los do aprendizado em Educação Ambiental. Porém, a pesquisa mostrou que o domínio de conhecimento pelos sujeitos não se traduziu por maiores cuidados com o meio socioambiental. O mesmo ocorreu com o público estudado por essa pesquisa. Apesar de ser formado essencialmente por ambientalistas mostrou uma aparente contradição. Possuem um grau adequado de conhecimento socioambiental, porém uma baixa atitude cotidiana de enfrentamento das MCGs, seguindo os preceitos das políticas públicas em vigor.

Alguns atores acreditam que apenas a mudança individual pode dar conta do enfrentamento das MCGs (GHILARDI-LOPES et al., 2014). Ao contrário, aquisição individual de novos conhecimentos está aquém do necessário para mudanças radicais no enfrentamento das MCGs (TAMAIIO, 2013). Fernandes et al. (2008) no contexto brasileiro e González-Gaudio e Maldonado-González (2014) no México encontraram os mesmos resultados que os do presente trabalho. O fato de sujeitos possuírem um nível individual adequado de conhecimentos sobre as MCGs não se consubstancia em ações cotidianas que eles possam realizar. No entanto, mesmo os sujeitos que entendem a problemática (responsabilização coletiva) das MCGs baseados em fontes de informação adequadas com o apoio governamental podem nada fazer. Porém, Gumucio e Rau (2012) são pessimistas. Ou seja, mesmo informadas adequadamente, as pessoas nada fazem em termos de atitudes concretas: nem no plano individual (mudanças nos seus padrões de consumo para outros sustentáveis), nem no coletivo (pleito de novas políticas públicas e avaliação das existentes). Assim tais pessoas podem não propiciar a transformação da informação em conhecimento útil e a adoção de novas atitudes cotidianas coletivas de conduta e visões de mundo.

De fato, as pessoas parecem desconhecer que é fundamental a aquisição de novos padrões de consumo, sustentáveis tanto a quem produz como a quem compra. Ou seja, que planejem um novo modelo civilizatório em todas as sociedades humanas sem exclusão social e com verdadeira distribuição de renda. Porém, as nações que mais contribuem para as MCGs não vêm modificando decisivamente seus padrões de consumo. Desejam, porém, que os países menos industrializados mudem seus padrões. Mas são as cidades consideradas ricas financeiramente (DIAS, 2014) e com bolsões de pobreza sempre presentes, ou seja, nos países que mais impactam negativamente o ambiente, que se verifica enorme contribuição às MCGs. Com uma sociedade humana justa, equitativa, democrática e igualitária a todos os seres da Terra uma nova ordem internacional poderá ser implantada e ter condições de propiciar uma vida saudável coletivamente, evitando as MCGs.

Nas respostas dos questionários as fontes de informação, predominantes no presente trabalho foram a Internet e a televisão tanto por assinatura (fechada) como a aberta. Ghilardi-Lopes et al. (2014) também encontraram esses resultados quando comparados com docentes de variadas disciplinas e participantes de um curso de capacitação em TIC's para adotar um jogo virtual sobre as MCGs. A maioria absoluta respondeu "TV" seguida de "Internet". Cabecinhas et al. (2008), em relação ao público português, também identificaram a televisão como veículo majoritário de informações. Certamente, em 2008 a Internet não era ainda tão conhecida ou regularmente acessada, como atualmente, pelos celulares. Esses autores também provaram que o tipo de fonte adotada para obtenção de informação pode influenciar na sua qualidade. Isso foi verificado por Pedrini et al. (submetido) no qual identificou-se um nível de conhecimento adequado sobre as MCGs, pressupondo-se que os sujeitos souberam identificar fontes críveis de leitura e aprendizado. No presente trabalho, as mídias impressas foram fontes de informação mais importantes do que a Internet ao despeito do avanço da Internet no nosso cotidiano. Isso pode ocorrer, talvez, pelo fato de que há na Internet muitos sítios com sérios equívocos ou que levam o leitor a erros imperdoáveis.

7. Conclusão

O público estudado apresentou um adequado conhecimento sobre quem são os responsáveis pelas MCGs, ou seja, a sociedade. Isso pode ser decorrente do fato de, em sendo ambientalistas, esses devem ter conhecimento dessa problemática. Porém, entre eles, nenhuma atitude cotidiana de relevo foi identificada de modo a enfrentar as MCGs. Foi verificada apenas mudança comportamental de padrão alimentar, substituindo qualquer alimento de origem animal por vegetal. Curiosamente, a justificativa para essa mudança não é devida às MCGs e sim ao sofrimento dos animais (no abate), dentre outros motivos menos importantes. Parece que desconhecesse a contribuição da pecuária para as MCGs.

A preferência pelas mídias impressas como fontes de informação em detrimento a Internet e a TV mereceria um estudo mais detalhado para identificar suas motivações. Essa opção é contrária ao que ocorre em outros contextos brasileiros e estrangeiros.

Percebeu-se em termos de atitude perante às MCGs acomodação das pessoas que talvez possa ser derivada do fato de que todos são considerados responsáveis, e, assim, esperar do outro (e não de si próprio) alguma atitude mais contundente. Essa perspectiva explicaria a falta de vontade para a tomada de atitudes cotidianas no nível coletivo. No plano individual atuam em limitadas ações pontuais que mais parecem uma acomodação do que uma disposição para o enfrentamento das MCGs. Essa é uma questão emergencial e a Educação Ambiental Emancipatória que deverá ser implementada, terá que capacitar as pessoas para atuarem em ambos os planos. Assim, uma crítica poderosa ao modelo capitalista, corrente em nosso país, e aos padrões de consumo derivados desse paradigma, terá que nortear a Educação Ambiental a ser desenvolvida em praças públicas.

8. Agradecimentos

Aos colegas Carlos Hiroo Saito da Universidade Nacional de Brasília e Jalton Gil Torres Pinho pela revisão do texto.

9. Literatura Citada

ALMEIDA, F. Os desafios da Sustentabilidade; uma ruptura urgente. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, 280 p.

ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, L. R. H.; BORGES, G. L. A. Educação Ambiental em Praça Pública: Relato de Experiência com Oficinas Pedagógicas. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

AMARAL, F. M. D. do, SANTOS, M. de F. de A. V., MELO, K. V. de, FRAGA, C. F. de O.; OLIVEIRA, G. F. de; STEINER, A. Q.; PEDRINI, A. de G. The role of environmental education in changing school students' perceptions of and attitudes toward coral reefs in the Fernando de Noronha Archipelago, Brazil. *Revista da Gestão Costeira Integrada, Faro*, v.14, p.1-8, 2014.

BARROS, H. C. L.; PINHEIRO, J. Q. Dimensões psicológicas do aquecimento global conforme a visão de adolescentes brasileiros. *Estudos de Psicologia*, v. 18, n. 2, p. 173-182, abril/junho/2013.

BERCHEZ, F. A. S.; OLIVEIRA FILHO, E. C.; AMÂNCIO, C. E.; GHILARDI, N. P. Possíveis impactos das mudanças climáticas globais nas comunidades de organismos marinhos bentônicos da costa brasileira. In: BUCKERIDGE, M. S. (Org.) *Biologia & Mudanças Climáticas*. São Carlos: RiMa, 2008, p. 167-180.

BERCHEZ, F.; GHILARDI-LOPES, N. P.; CORREIA, M. D.; SOVIERZOSKI, H. H.; PEDRINI, A. DE G.; URSI, S.; KREMEER, L. P.; ALMEIDA, R.; SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; MARQUES, V.; BROTTTO, D. S. Marine and coastal environmental education in the context of global climate changes – synthesis and subsidies for ReBentos (Coastal Benthic Habitats Monitoring Network). *Brazilian Journal of Oceanography*, (submetido).

BERK, R. A.; SCHULMAN, D. Public perceptions of Global Warming. *Climate Change*, v. 29, p.1-33, 1995.

BISPO, M. O.; OLIVEIRA, S. de F. Tecendo saberes, fazeres e práticas reflexivas a partir das

representações de meio ambiente e educação ambiental de professores e estudantes. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE (ENAMPPAS), 4., Anais..., 2008.

BRIERLEY, A. S.; KINGSFORD, M. J. Review Impacts of Climate Change on Marine Organisms and Ecosystems. *Current Biology*, v.19, n 28, p.R602-R606, jun/2009.

BUCKERIDGE, M. S. (Org.) *Biologia & Mudanças Climáticas*. São Carlos: RiMa, 2008, 316 p.

CABECINHAS, R.; LÁZARO, A.; CARVALHO, A. Media uses and social representations of climate change. In: CARVALHO, A. (Ed.) *Communicating Climate Change: Discourses, Mediations and perceptions*, 2008, Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho. Disponível em: http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/climate_change, acesso em: 03.10.2014.

DIAS, G. F. *Mudança Climática e você*. São Paulo: Gaia, 2014, 267 p.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J. de; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE (ENAMPPAS), 2., Anais..., Indaiatuba-SP,2004. Disponível em: < http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf>.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise de Conteúdo*. 2 ed. Brasília: Liber Livro, 2005, 79 p.

GHILARDI-LOPES, N. P. et al. Environmental education through na online game about global environmental changes and their effects on coastal and marine ecosystems. *S. B. Games, Proceedings*, 2013, p. 469-474.

GHILARDI-LOPES, N. P.; KAWABE, L. de A.; SLOMPO, C. S. Formação continuada em mudanças Climáticas Globais e seus efeitos nos ecossistemas marinhos e costeiros: um relato de experiência de curso de extensão na Universidade Federal do ABC (UFABC, Santo André, Brasil). *Revista da SBEnBIO*, n. 7, p. 5935-1947, outubro/2014.

GONZALEZ-GAUDIANO, E.; MALDONADO-GONZÁLEZ, A. L. Qué piensan, dicen y hacen los jóvenes universitários sobre el cambio climático? Un estudio de representaciones sociales. *Educar em Revista*, Curitiba, ed. esp., n. 3, p. 35-55, 2014.

GUMUCIO, C. P.; RAU, J. M. Elites Universitarias y Cambio Climático. *Ambiente e Educação*, v.15, n.2, p. 195-2018, 2012.

HABERMAS, J. *Mudança estrutural da esfera pública: investigações quanto a uma categoria da sociedade burguesa*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

IPCC. *Cambio Climático 2014. Impactos, adaptación e vulnerabilidade. Resumen para responsables de políticas*. FIELD, B. et al. (ed.). Ginebra: Organización Meteorológica Mundial, 34 p.

JACOBI, P. R.; GUERRA, A.F.S.; SULAIMAN, S. N.; NEPOMUCENO, T. Mudanças climáticas: a resposta da educação. *Revista Brasileira de Educação*, v.16, n. 46, p.135-148, abr./jun de 2011.

LIMA, G. F. da C.; LAYRARGUES, P. P. Mudanças climáticas, educação e meio ambiente. *Educar em Revista*, Curitiba, ed. esp., n. 3, p. 73-88, 2014.

MARIA, J. A.; CAVALCANTI, I.; EIRÓ, F. H. Percepção Ambiental e Mudanças Climáticas. In: *ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA*, 9., Anais..., Brasília, 4-8 de outubro de 2011, 20 p.

MEIRA-CARTEA, P.; ARTO-BLANCO, M. Representaciones del cambio climático em estudiantes universitarios em Espãna: aportes para la education y la comunicaci3n. *Educar em Revista*, Curitiba, ed. esp., n. 3, p. 15-33, 2014.

PEDRINI, A. de G. Um caminho das pedras em Educaç3o Ambiental. In: PEDRINI, A. de G. (Org.) *Metodologias em Educaç3o Ambiental*. Petr3polis: Vozes, 2007, 253 p.23-51.

PEDRINI, A. de G., BROTTTO, D. S., LOPES, M. C., FERREIRA, L. P., GHILARDI, N. P. Percepç3es sobre Meio Ambiente e o mar por interessados em Ecoturismo Marinho na 3rea de Proteç3o Ambiental Marinha de Armaç3o de Búzios, estado do Rio de janeiro, RJ, Brasil. *Pesquisa em Educaç3o Ambiental (Impresso)*, v.8, p.25-38, 2013.

PEDRINI, A. de G.; LIMA, L.; VIANA, T. Percepç3o Ambiental em Praça P3blica como estrat3gia para enfrentamento do Aquecimento Global do mar; percepç3o dos visitantes sobre a problem3tica. *F3RUM BRASILEIRO DE EDUCAÇ3O AMBIENTAL*, 8., Anais..., Bel3m, 3-6 de dezembro de 2014a.

PEDRINI, A. de G.; LIMA, L.; VIANA, T.; NUNES, R. M.; BROTTTO, D. S. Percepç3o Ambiental

através de conceitos-chaves sobre a problemática das Mudanças Climáticas Globais numa praça pública urbana na cidade do Rio de Janeiro, (RJ), Brasil.(submetido)

PEDRINI, A. de G.; RUA, M. B.; BERNARDES, L.; et al. A Percepção Ambiental através de desenhos infantis como método diagnóstico conceitual para EA. In: PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. (Org.) Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental. Petrópolis: Vozes, 2014b, p. 216-230.

PEDRINI, A. de G.; SABA, M. G. Educação Ambiental e Mudanças Ambientais Globais; um relato de experiência com o documentário “uma verdade inconveniente” como estratégia no ensino de inglês numa escola pública. In: CONFERÊNCIA DA TERRA, 1., Anais..., 21-24.05.2008, p. 101-105, João Pessoa, Paraíba, 14 p.

SAITO, C. H. Popularizando o Probio-Educação Ambiental na Praça e na Escola. Revista Brasileira de Educação Ambiental, Rio Grande, v. 7, n. 2, p. 83-95, 2012.

SAITO, C. H.; GOMES, M. R.; ALMEIDA, L. E. Does a Baconian Vision of Nature Dominate Among Researchers in Ecology? A Case Study in an Ecological Reserve of the IBGE in Central Brazil. Human Ecology, v. 39, p.835–839, 2011.

TAMAIO, I. Educação Ambiental & Mudanças Climáticas; diálogo necessário num mundo em transição. Brasília: DEA/MMA, 2013, 98 p

TURRA, A.; CROQUER, A.; CARRANZA, A. et al. Global environmental changes: setting priorities for Latin American coastal habitats. Global Change Biology, v. 19, p. 1965-1969, 2013.