

TURBILHÃO DE VENTANIAS E FARRAPOS, ENTRE BRISAS E ESPERANÇARES

Michèle Sato
Giseli Dalla Nora
(Organizadoras)



WVW
2014

GFK
COMUNICAÇÃO

Sustentável
editora

Comissão científica

Prof.ª Dr.ª Araceli Serantes Pazos

Universidade da Coruña – UDC (Galícia, Espanha)

Prof.ª Dr.ª Bárbara Yadira Mellado Pérez

Universidad do Oriente - UO (Cuba)

Prof. Dr. Celso Sánchez-Pereira

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio

Prof. Dr. Edgar Gonzales

Universidad Veracruzana – UV (México)

Prof.ª Dr.ª Elni Elisa Willms

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT

Prof.ª Dr.ª Fátima Elisabeti Marcomin

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

Prof.ª Dr.ª Giseli Dalla-Nora

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT

Prof.ª Dr.ª Giselly Rodrigues das Neves Silva Gomes

Secretaria de Estado de Educação – SEDUC

Prof. Dr. Heitor Medeiros

Universidade Católica Dom Bosco - UCDB

Prof. Dr. Irineu Tamaio

Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Marcos Sorrentino

Universidade de São Paulo – USP (ESALQ)

Prof.ª Dr.ª Michèle Sato

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT

Prof. Dr. Pablo Meira

Universidade de Santiago de Compostela -USC (Galícia, Espanha)

Prof.ª Dr.ª Rachel Trajber

Centro de Controle e Monitoramento de Acidentes e Desastres Naturais – CEMADEN

Prof. Dr. Ramiro Valera Camacho

Universidade de Estado do Rio Grande do Norte – UERN

Prof.ª Dr.ª Regina Silva

Universidade Federal de Rondonópolis – UFR

Prof. Dr. Ronaldo Eustáquio Senra

Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT

Prof.ª Dr.ª Solange Ikeda

Universidade de Estado de Mato Grosso – UNEMAT

Prof. Dr. Victor Marchezini

Centro de Controle e Monitoramento de Acidentes e Desastres Naturais – CEMADEN

Michèle Sato
Giseli Dalla Nora
(Organizadoras)

TURBILHÃO DE VENTANIAS E FARRAPOS, ENTRE BRISAS E ESPERANÇARES

GFK
COMUNICAÇÃO

Sustentável

editora

Cuiabá - MT
2021

Copyright © 2021 Michèle Sato, Giseli Dalla Nora (organizadoras).
Os autores são expressamente responsáveis pelo conteúdo textual e imagens desta publicação.
A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº9.610/98.
Publicação do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental Comunicação e Arte – GPEA.

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais para Catalogação na Publicação (CIP)

Bibliotecária: Elizabete Luciano/CRB1-2103

S253t Sato, Michèle.

Turbilhão de Ventanias e Farrapos, entre Brisas e Esperançares. Michèle Sato; Giseli Dalla Nora (organizadoras.). Cuiabá MT: Editora Sustentável, 2021.

Formato Ebook).

524p.

ISBN: 978-65-87418-16-2

1. Educação Ambiental. 2. Aurora e Crepúsculo do Capitaloceno. 3. Educação para Construir Sociedades do Bem Viver. 4. Liu Arruda e o Teatro: contribuições à educação ambiental e à justiça climática. 5. Injustiça Ambiental e Climática no Quilombo de Mata Cavalo e Comunidade do Chumbo, Mato Grosso – Brasil. 6. A seca e a enchente: Educação Ambiental de base comunitária e Justiça Climática no Vale do Jequitinhonha.

CDU 37:504

Produção Editorial

Editora Sustentável

Capa

Eichwaldmond (Áustria), “Gênese na água”

Revisão

Cirlene Ferreira

GFK
COMUNICAÇÃO

GFK Comunicação

www.gfk.com.br

Sustentável

editora

Editora Sustentável

www.editorasustentavel.com.br

Apoio



Realização



Sumário

Aurora e Crepúsculo do Capitaloceno.....	9
Michèle Sato	
Parte 1 - Formação e Comunicação no	
Contexto do Colapso Climático.....	18
Educação para construir Sociedades do Bem Viver	19
Ivo Poletto	
De la alfabetización climática a la necesidad de la educación para el cambio climático: Estado actual y retos en el alumnado de la Universidad de Santiago de Compostela	39
Pablo Ángel Meira Cartea Antonio García Vinuesa	
A percepção dos alunos do PIBIC/EM sobre as Mudanças Climáticas: Reflexões sobre o papel da escola frente aos problemas ambientais contemporâneos	87
Alexandre Fagundes Cesário Giseli Dalla-Nora Débora E. Pedrotti-Mansilla	
Aprendizaje social y educación ambiental desde la promoción de salud como práctica educativa: Estudios de caso en escuelas de Brasil y Cuba.....	98
Bárbara Yadira Mellado Pérez Pedro Roberto Jacobi Maria Aparecida Pimentel Toloza Ribas	
Compreensões de Justiça Climática na formação de professores: Estudo de caso na Estação Ecológica de Águas Emendadas, Planaltina - Distrito Federal.....	129
Irineu Tamaio Roberta Fabline da Silva Barros	
Contribuições para a reflexão e debate sobre Mudanças Climáticas e Justiça Ambiental: Os saberes de estudantes da EJA em um assentamento rural do Sudeste mato-grossense.....	166
Lindalva Maria Novaes Garske Lucimara Afonso Castilho Crisnaiara Cândido	

Justiça Climática e MST: Aproximações de uma educação ambiental campesina no Assentamento Egídio Brunetto.....	191
Dionisio Garcia de Souza Ronaldo E. Feitoza Senra Heitor Queiroz de Medeiros	
Mudanças Climáticas nas percepções de caminhantes de longas travessias.....	213
Júlio Resende Michèle Sato Araceli Serantes Pazos	
Devaneio em chamas: Bachelard põe a mão no fogo pelo imaginário.....	232
Thiago C. Luiz Michèle Sato	
Liu Arruda e o Teatro: Contribuições à Educação Ambiental e à Justiça Climática	251
Ivan Correa do Belém Michèle Sato	
Parte 2 - Colapso e Justiça Climática.....	269
Educação Ambiental Popular e Mudanças Climáticas: Exclusão, Vulnerabilidade, Resistência e Rebelião na Construção de Sociedades Sustentáveis	270
Marcos Sorrentino Simone Portugal MichèleSato	
Educação ambiental, mudanças do clima e redução de riscos de desastres: Esperanças e vida em tempos de Capitaloceno.....	293
Rachel Trajber	
Injustiça ambiental e climática no Quilombo de Mata Cavalo e Comunidade do Chumbo, Mato Grosso - Brasil	332
Déborah Luiza Moreira Michelle Jaber-Silva Michèle Sato Jakeline M. A. Fachin Regina Silva	

Mudanças Climáticas e os desafios da restauração ecológica de área degradada pela agricultura no semiárido	352
José Laércio Bezerra de Medeiros	
Ramiro Gustavo Valera Camacho	
A seca e a enchente: Educação Ambiental de base comunitária e Justiça Climática no Vale do Jequitinhonha	362
Daniel Renaud Camargo	
Celso Sánchez	
Percepção de moradores de comunidades rurais do Pantanal mato-grossense sobre as Mudanças Climáticas e sua relação com a escassez de água	397
Nayara Ferreira	
Solange Kimie Ikeda Castrillon	
João Ivo Puhl	
Alessandra Morini	
(In)visibilidades acerca das vulnerabilidades das Pessoas com Deficiência Visual frente a desastres e mudanças ambientais globais: Um estudo de caso em Cuiabá, Mato Grosso-Brasil	415
Giselly Gomes	
Victor Marchezini	
Michèle Sato	
Vulnerabilidade e Mudanças Climáticas: Percepções sobre algumas comunidades tradicionais no Brasil e Espanha	442
Giseli Dalla-Nora	
Michèle Sato	
Araceli Serantes Pazos	
Aprendizagens em tempos emergentes: a crise climática, a água e a justiça climática na vivência pedagógica de educação ambiental das escolas públicas em Planaltina, Distrito Federal	452
Irineu Tamaio	
Michèle Sato	
Autores e Autoras	520



Vulnerabilidade e Mudanças Climáticas: Percepções sobre algumas comunidades tradicionais no Brasil e Espanha¹

*Vulnerability and Climate Change: Perceptions about some
traditional communities in Brazil and Spain*

*Vulnerabilidad y cambio climático: percepciones sobre
algunas comunidades tradicionales en Brasil y España*

Giseli Dalla-Nora²

Michèle Sato³

Araceli Serantes Pazos⁴

VULNERABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O processo de construção de uma pesquisa envolve muitas etapas e muitos erros e acertos, mas sem a intenção de que as interpretações aqui apresentadas sejam as únicas possibilidades de leitura da realidade. Portanto, esse processo não está acabado, finalizado ou esgotado. A pretensão é provocar, debater, fomentar outras perspectivas e outras leituras de mundo. E por entender que a produção do conhecimento é um processo contínuo e que demanda outros estudos e pesquisas, bem como outras produções, também tecnológicas e comunicacionais. Souza Santos esclarece:

A ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que a tecnologia produz, mas entende que, tal como o conhecimento deve traduzir-se

-
- 1 Trabalho componente da Tese de Doutorado intitulada “A Água e a cartografia do Imaginário nos climas de três Territórios geográficos” (UFMT/2018).
 - 2 Professora do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: giseli.nora@gmail.com
 - 3 Professora da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: michelesato@gmail.com.
 - 4 Profa. Dra. Universidade da Coruña – España. E-mail: boli@udc.es.

em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve se traduzir em sabedoria de vida. É esta que assinala os marcos da prudência a nossa aventura científica. A prudência é a insegurança assumida e controlada (SOUZA SANTOS, 2010, p. 91).

Nesse pontear, as observações evidenciam as injustiças climáticas nos territórios de pesquisa, que são a comunidade de São Pedro de Joselândia no Pantanal de Mato Grosso, a comunidade quilombola de Mata Cavalo, no mesmo estado brasileiro, e as colônias de pescadores da Galícia na Espanha. Para além de propostas de mitigação e adaptação, outras pautas de resistência, lutas e utopias merecem destaque à escassa literatura sobre justiça climática e educação ambiental. Não se deseja aqui ser contra as políticas de adaptação ou mitigação. Entretanto, elas não atendem aos grupos em situação de vulnerabilidades. Elas expressam pouca ou nenhuma preocupação com esses sujeitos.

A noção de vulnerabilidade aqui entendida “está normalmente associada à exposição aos riscos e designa a maior ou menor susceptibilidade de pessoas, lugares, infraestruturas ou ecossistemas sofrerem algum tipo particular de agravo” (ACSELRAD, 2006, p. 04).

Quando o assunto é água, a vulnerabilidade dos sujeitos entrevistados aparece de forma diferenciada na água doce, na água salgada e na escassez de água e, devido à percepção sobre o lugar, sobre o território, a compreensão de presente e futuro pode transparecer a ideia de que o acesso e a disponibilidade são abundantes.

Entender a questão do acesso à água potável de uma comunidade é fundamental para compreender as fragilidades das atividades cotidianas de uma determinada população, pois, se faltar água nos poços de São Pedro de Joselândia, as atividades das roças ficarão comprometidas, bem como as atividades desenvolvidas na comunidade Quilombola de Mata Cavalo.

É justamente no quesito água que emergiu a noção mais próxima sobre o impacto das mudanças climáticas sobre as comunidades tradicionais, sobre as atividades humanas de um modo geral. A falta de água na Galícia ainda não é um problema grave, mas as mudanças na água no mar, sim. Já em Joselândia e Mata Cavalo a falta de água para as atividades mais básicas de higiene pessoal e consumo é um problema constante na vida das pessoas.



A vulnerabilidade é um processo que pode ocasionar a exclusão social. Estar vulnerável às injustiças climáticas significa que determinadas comunidades serão esfaceladas pelas consequências das mudanças climáticas e não terão como manter seus modos tradicionais de vida.

[...] para eliminar a vulnerabilidade será necessário que as causas das privações sofridas pelas pessoas ou grupos sociais sejam ultrapassadas e que haja mudança nas relações que os mesmos mantêm com o espaço social mais amplo em que estão inseridos (ACSELRAD, 2006, p. 06).

Para o Fórum de Mudanças climáticas e Justiça Social (2016), os grupos com maior estado de vulnerabilidade no Brasil são: “os quilombolas, os indígenas, os pantaneiros, os ribeirinhos”. E para o Fórum, essas comunidades são vulneráveis às mudanças climáticas, pois, seus modos de vida ligados à produção de subsistência dependem do regime das chuvas para seus plantios e “não possuem condições tecnológicas para enfrentar uma mudança climática tão dura e vertiginosa, impactante na sociedade” como a que se anuncia.

Os efeitos podem ser sentidos e aparecem na fala dos sujeitos, porque quando observamos os impactos previstos e os impactos sentidos, confirmamos os efeitos nas vidas dessas pessoas.

Assim, esta pesquisa identificou que existem três aspectos predominantes de vulnerabilidade nos grupos investigados, formulados por meio desta pesquisa, que apresentamos neste texto, entretanto é possível que existam outras.

O primeiro aspecto refere-se à vulnerabilidade científica e pedagógica pela falta de conhecimento sobre os impactos das mudanças climáticas em suas comunidades e os efeitos que advêm destas. O segundo aspecto de vulnerabilidade pelas condições físicas e ambientais, pois, retrata a vulnerabilidade pela escassez ou acesso à água, aumento de temperaturas e mudanças no regime das chuvas. E, por último, a vulnerabilidade pelas políticas públicas, porque as mesmas geram exclusão e inacessibilidade.

VULNERABILIDADE CIENTÍFICA E PEDAGÓGICA

O primeiro aspecto de vulnerabilidade que se identificou nos grupos



investigados foi a ausência de conhecimento dos entrevistados sobre as mudanças climáticas e seus impactos. Muitos dos efeitos para alguns são bons, uma vez que melhoraram as relações com o ambiente. Entretanto, os efeitos desse aumento de temperatura não são conhecidos por todos. Um dos entrevistados – aqui nomeados com espécies de fauna e flora de seus respectivos locais de vivência – (Sereia) mostrou esse contraste:

Sereia
[Galícia]

Agora está melhor que antes. Porque agora estamos em uma área aberta, tomando um café, no Norte, imagina-te. Aqui era muito mais frio. Com este tempo já havia, uff, ondas de 4 a 5 metros. Tudo inverno. E agora olha como está, tranquilo. E assim é durante o ano. No máximo fica uma semana com as ondas de 4 a 5 metros ou quando vem mais o frio. Antes perdíamos muitos mais dia de mar (pesca em alto mar), agora não.

Outra característica é a percepção de que a natureza sempre irá suprir as necessidades humanas, no caso, relacionadas à falta de peixe.

Tubarão
[Galícia]

Agora, nesse momento, nessas espécies migratórias que passam pelas nossas zonas não, o que eu quero dizer é no mês, às vezes vem um pouco mais tarde ou adianta um pouco, é mais cedo. E isso eu deduzo ser por causa da mudança da temperatura da água e da mudança climática. O que acontece é a mudança dos peixes de lugar, não que falte peixe.

O conhecimento ingênuo (FREIRE, 1996) identificado nas falas anteriores faz pensar em como a educação ambiental pode construir pontes para o conhecimento crítico, como o princípio 15 do Tratado de Educação Ambiental estabelece: “A Educação Ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada



oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis”.

Nos estudos de “la Respuesta de la sociedad Española ante el Cambio Climático” organizado por Cartea et al. (2013), a população Espanhola encontra-se dividida em quatro grupos relacionados ao entendimento das mudanças climáticas. A Espanha “desconectada” que soma aproximadamente 11% da população entrevistada, que não possuem qualquer conhecimento sobre o fenômeno ou estão totalmente fora das discussões em torno dele. A Espanha “cautelosa” que representa aproximadamente 23% que já ouviram falar em mudanças climáticas e possuem noção do que seja o fenômeno e quais suas causas e consequências. Já a Espanha “preocupada” simboliza aproximadamente 35% dos entrevistados que apontam que estão dando menos importância do que deviam para as mudanças climáticas. A Espanha “Alarmada” representa aproximadamente 30% dos entrevistados e já apontam que as mudanças climáticas estão ocorrendo e a sua origem são as ações humanas.

Todavia, com a crise econômica que atingiu a Europa em meados de 2010, muitos recursos destinados a essas campanhas de conhecimento e intervenção foram reduzidos, perdendo força as ações (HERNANDEZ et al., 2016).

Se a situação não é das melhores na Europa, no Brasil tão pouco a situação é diferente. Entre os sujeitos de pesquisa das águas doces e da escassez de água, quando inquiridos sobre os termos relacionados às mudanças climáticas, quase todos responderam que já ouviram falar, mas não sabiam responder do que se trata e outros nunca ouviram falar.

Cambará
[Joselândia]

Eu nunca ouvi falar em mudanças climáticas. Nunca ouvi falar.

Nesse contexto, pensar em uma perspectiva de que informações possam chegar até as pessoas e informá-las sobre o que está acontecendo é de suma importância para a diminuição da vulnerabilidade frente aos efeitos das mudanças climáticas.



VULNERABILIDADES PELAS CONDIÇÕES FÍSICAS E AMBIENTAIS

A questão da vulnerabilidade com relação à água decorre do seu acesso e escassez, situação identificada pela pesquisa. Segundo a Avaliação Ecossistêmica do Milênio, “aproximadamente 1,1 bilhão de pessoas ainda não têm acesso ao abastecimento de água adequado e mais de 2,6 bilhões não têm acesso a boas condições de saneamento” (SARUKHÁN, J.; WHYTE, A., 2013, p. 20). Nas águas doces do Pantanal, há dificuldade de acesso à água, conforme apresentado anteriormente, bem como é realidade a falta de água em Mata Cavallo.

Aroeira
[Joselândia]

Agora está secando já tudo. Não está segurando mais água. Muita água dura só 3 meses e vai embora. É uma água que passa de carreira assim. Eu não sei porquê, se são as cabeceiras que estão com pouca água, e também fizeram muito desmatamento, muita estrada assim com máquina, a água “vup”, antigamente a água incomodava mais. Agora mete máquina dentro tudo, a água não segura. Está cada vez ficando pior.

Ipê Roxo
[Mata Cavallo]

Diminuiu muito. Do córrego também. Não tem mais aquela água abundante que tinha né. Na época da seca, fica bem pouquinho água. Já secou aqui. Ficam aquelas pocinhas, não fica mais correndo como antigamente.

Ao possuir acesso à água, muitas comunidades mudam sua relação de produção e passam a produzir seus alimentos o ano todo. Todavia essa realidade não se faz presente em Joselândia e Mata Cavallo. E mesmo que existisse o acesso à água, por meio de irrigação, o uso coletivo ficaria comprometido, afinal não são somente os seres humanos que necessitam de água, os demais seres vivos também.

Além das questões de acesso, uma das características ligadas à água é o seu armazenamento. Alguns artefatos são comuns em suas casas: os filtros e as moringas de barro (Figura 1), responsáveis pelo



armazenamento da água de beber e cozinhar. Entretanto, algumas das caixas de água das comunidades ainda são feitas de amianto, cujo poder cancerígeno foi apontado por alguns estudos (Figura 2).

Figura 1 – Filtro e cacimba de água em Mata Cavaló



Fonte: Dalla-Nora (2015).

Figura 2 – Reservas de água em Joselândia



Fonte: Dalla-Nora (2015).

Os números relacionados à água são alarmantes. “A escassez de água afeta de 1 a 2 bilhões de pessoas em todo o mundo. Desde 1960, o aumento do uso de água versus o acesso à água aumentou 20% por década” (SARUKHÁN; WHYTE, 2013, p. 20) e a tendência é aumentar ainda mais a desigualdade e o acesso, haja vista as condições de retrocesso que o país vive, como a retirada de direitos adquiridos, bem como a diminuição de recursos investidos para combater a pobreza.

Uma conclusão surpreendente desta avaliação é que as pessoas que não possuem estes padrões mínimos de bem-estar são geralmente aquelas mais vulneráveis à deterioração dos sistemas naturais. Combater a ameaça ao capital natural do planeta, por conseguinte, deve ser encarada como uma parte da luta contra a pobreza. Em outras palavras, políticas de desenvolvimento para a redução da pobreza que ignoram os impactos de nosso comportamento atual sobre o meio ambiente estão fadadas ao fracasso (SARUKHÁN; WHYTE, 2013).

A pesquisa aponta ainda que o combate à pobreza extrapola não só as discussões sobre acesso a bens de consumo. O combate à vulnerabilidade está ligado ao acesso à educação, pois, por meio dela, as pessoas terão seus direitos de escolha preservados e fortalecidos para a atuação nas questões coletivas.

VULNERABILIDADE PELA AUSÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Ao discutir as vulnerabilidades oriundas da falta de conhecimento sobre os impactos das mudanças climáticas e a própria vulnerabilidade ligada ao acesso, distribuição e armazenamento da água, outro item se faz presente neste debate: as políticas públicas.

Nos locais de pesquisa, a vulnerabilidade pela ausência de políticas públicas ou por políticas públicas que beneficiam uma parcela seleta da sociedade chama a atenção.

O papel do Estado é redistributivo, dessa forma toda e qualquer política pública proposta deve consolidar a equalização da sociedade considerando os aspectos sociais, ambientais, políticos, históricos, econômicos e culturais. Indubitavelmente o panorama brasileiro é de intensa dualidade nos conflitos das diferenças sociais, o que pede atuações emergenciais na busca da superação do caos social vivido pela população e, aqui em especial, pelo povo mato-grossense (PEDROTTI; SATO, 2008, p. 16).

Assim, nas águas salgadas foi identificada a vulnerabilidade pela ausência de políticas públicas ou por políticas públicas para o favorecimento da pesca industrial na Espanha. Também que a pesca artesanal já está sendo substituída pela pesca industrial e que toda uma rede de relações econômicas e sociais ligadas à pesca artesanal tende a desaparecer se vigorar o modelo proposto pela União Europeia.

Tubarão
[Galícia]

Em cada país se repartem as suas regiões e aí rebaixaram as cotas de pesca da Galícia porque estão repartidas mal. Então muitas famílias estão paradas, podem ficar sem trabalho, são 1.200 pessoas diretamente atingidas e indiretamente 15 ou 20 mil. Porque não é só nosso trabalho, mas tem gente que vive disso, a partir do nosso peixe. Rendeiras, fábrica de gelo, fábrica de congelados, um montão de gente, caminhoneiros, mecânicos, um montão de coisas que se não tivermos trabalho também ficam sem.



Assim, compreende-se que as políticas públicas não dialogam com as comunidades e os conhecimentos tradicionais e muitas decisões sobre a vida das pessoas são tomadas de forma arbitrária e cheia de intenções obscuras que, em geral, beneficiam grupos econômicos.

Sereia
[Galícia]

Éramos uma potência mundial, ainda somos uma potência mundial, mas a entrada da união europeia limitou as atividades e o campo de ação, antes tínhamos mais campo de ação. A Galícia tinha que ter mais representação, mais peso e hoje acaba não tendo.

Na água doce e na escassez de água, a maior parte dos entrevistados revelou que nunca foi convidada para discutir questões ligadas a eles, como políticas de regularização fundiária, políticas de pesca no Pantanal, para a pequena produção camponesa, para as leis ambientais, entre outros temas ligados aos seus cotidianos. Uma das perspectivas que entendemos, por meio do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis: “É fundamental que as comunidades planejem e implementem suas próprias alternativas às políticas vigentes”, fortalecendo sua coletividade e sua identidade.

PARA NÃO FINALIZAR

Compreender a vulnerabilidade das comunidades de São Pedro de Joselândia, de Mata Cavalo e Galícia ajudou a vislumbrar de que forma podemos estimular a educação ambiental a intervir e a colaborar, para dar visibilidade e audiência às vulnerabilidades frente aos processos formadores das mudanças climáticas, bem como intervir na elaboração de políticas públicas que diminuam esta situação.

Dentre os impactos previstos e sentidos, foi identificado que os entrevistados possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre o que são as mudanças climáticas e os impactos das mesmas sobre suas vidas cotidianas. Além do contexto de pouco conhecimento, a participação política dessas comunidades tem sido negligenciada pelo poder público, o que acarreta a inacessibilidade de políticas públicas por parte desses



grupos. Entretanto, a situação mais grave é a própria questão do acesso à água para a sobrevivência destes grupos.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. *In*: Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais, 2., Rio de Janeiro, 2006. **Comunicação [...]**. Rio de Janeiro, 2006.

CARTEA, P. Á. M.; BLANCO, M. A.; HERNÁNDEZ, F. H.; DA CUNHA, L. I.; CASTIÑEIRAS, J. J. L. **La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático**. Fundación Mapfre; Aldine Editorial, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

HERNÁNDEZ, F. H.; CARTEA, P. Á. M.; DEL ÁLAMO, J. B. Un silencio ensordecedor. El declive del cambio climático como tema comunicativo en España 2008-2012. **Redes.com: revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación**, 2016.

PEDROTTI, D.; SATO, M. Políticas públicas em educação ambiental: velho vinho engarrafado por novos enólogos. **Educação: tendências e desafios de um Campo em Movimento**. Brasília: UnB; ANPEd Centro-Oeste, 2008.

SARUKHÁN, J.; WHYTE, A. (Eds.) **Ecossistemas e o Bem-estar Humano: Estrutura para uma avaliação**. Washington: World Resources Institute, 2013.

SOUSA SANTOS, B. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez Editora. 2010.

