

RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE NA COMPREENSÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS¹

Vivian Martinez Mendes Moreira², Letícia Haupenthal Busatta³, Francieli Alves da Silva⁴, Sonia Beatris Balvedi Zakrzewski⁵, Fernanda Dal'Maso Camera⁶, Arnaldo Nogaro⁷

¹ Projeto de Iniciação Científica desenvolvido na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim/RS.

² Aluna do Curso de Graduação em Medicina da URI, bolsista BIC/FAPERGS, 3mvivian@gmail.com - Erechim/RS/Brasil.

³ Aluna do Curso de Fisioterapia (URI Erechim), bolsista BIC/FAPERGS, letibusatta@gmail.com - Erechim/RS/Brasil.

⁴ Aluna do Curso de Enfermagem (URI Erechim), bolsista BIC/FAPERGS, 094826@aluno.uricer.edu.br - Erechim/RS/Brasil.

⁵ Doutora em Ecologia e Recursos Naturais, Professora da URI Erechim, sbz@uricer.edu.br ? Erechim/RS/Brasil.

⁶ Fernanda Dal Maso Camera. Doutora em Ciências da Saúde, Curso de Fisioterapia (URI Erechim), fernadadalmasocamera@gmail.com ? Erechim/RS/Brasil.

⁷ Arnaldo Nogaro. Doutor em Educação, PPGEDU ? URI Frederico Westphalen, narnaldo@uricer.edu.br - Erechim/RS/Brasil.

Resumo

A pesquisa “Percepções de Professores Universitários sobre as relações entre meio ambiente e saúde – subsídios para processos de formação continuada” tem por objetivo identificar e caracterizar percepções de Professores Universitários que atuam em instituições de educação superior no norte do Rio Grande do Sul sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana. Para a coleta de dados, estruturou-se questionário que foi aplicado a 80 docentes universitários, de quatro instituições públicas e privadas, sendo 10 professores de cada área do conhecimento do CNPq. A pesquisa possui natureza qualitativa, diagnóstico-avaliativa. A análise preliminar dos dados permite-nos acreditar no potencial contribuição do projeto para produzir conhecimento novo; para provocar debates e socialização de saberes sobre a relação meio ambiente e saúde; e, sobretudo, na proatividade que esta pesquisa possui para melhorar as condições de vida e de saúde das pessoas, cuidando do meio para cuidar de si e dos outros.

Introdução

A relação entre saúde e meio ambiente torna-se cada vez mais evidente, fazendo parte das diretrizes de políticas públicas globais e brasileiras. Também tem ocupado espaço e tem sido tema central de muitos debates em fóruns nacionais e internacionais. Atualmente entende-se que saúde e meio ambiente são áreas intrinsecamente relacionadas, não sendo possível proteger e prevenir a saúde individual e/ou coletiva sem termos o cuidado com o meio ambiente, ou seja, saúde pressupõe um meio ambiente saudável. Para Pádua (2002), a degradação do meio natural brasileiro não deve ser entendida de maneira isolada, mas sim no contexto de uma crítica geral das formas econômicas, sociais e tecnológicas implantadas no país.

No entender de Beck (2011), deve-se ir mais profundamente na questão e conceber os riscos e as preocupações quanto à saúde e ao meio ambiente dentro de uma lógica global, supranacional, na qual os riscos são distribuídos em escala universal, mesmo que em muitas sociedades não haja consciência disso. Esta concepção leva à percepção de que é necessário desconstruir conceitos e mentalidades arraigadas sobre os modelos e compreensões que foram construídos historicamente que dissociaram meio ambiente e saúde. Torna-se fundamental promover outras formas de pensar e considerar as relações existentes entre ambiente e saúde enquanto construções sociais, adentrando numa reflexão que amplie o entendimento do que é saúde, promovendo um reposicionamento das pessoas e de seu agir.

Especificamente, esta pesquisa está vinculada às percepções de docentes universitários em quem se acredita ser um público que esteja em um *lócus* de cultivo da ciência e privilegiado para considerar as questões ambientais no campo da saúde coletiva. Beck (2011, p. 244) aponta os riscos que a humanidade vive e sobre os quais se pronuncia dizendo que tais ameaças “[...] exigem o ‘*órgão sensorial*’ da ciência – *teorias, experimentos, medições – para que se tornem em suma ‘visíveis’ e interpretáveis como ameaças*” (grifo do autor). Se assim não for, para o autor (2011), os males que a sociedade vive e reproduz serão considerados como “coisas boas” que a tecnologia e a ciência alcançam, sem um posicionamento mais crítico a respeito do impacto que possuem e em quais segmentos sociais tornam-se mais desastrosos, uma vez que as riquezas se acumulam em cima e os riscos embaixo. “Em escala mundial, isto ocorre de forma particularmente eloquente: miséria material e cegueira diante do risco coincidem” (BECK,

2011, p. 50).

Alguns questionamentos orientaram a organização da pesquisa “Percepções de Professores Universitários sobre as relações entre meio ambiente e saúde – subsídios para processos de formação continuada”, no intuito de encontrar respostas para o tema em investigação e a problematização em curso: na percepção de diferentes grupos sociais, há relação entre meio ambiente e saúde humana? As ações voltadas ao cuidado ambiental possuem repercussão na saúde humana? Os riscos, atuais e futuros, atribuídos à ausência de políticas de cuidado ambiental, podem produzir impacto na saúde humana? Estão em vigor ou podem ser adotadas estratégias para a promoção do cuidado ambiental e da saúde humana? Que foram traduzidas em perguntas no questionário aplicado aos docentes universitários.

Como temas que apresentam uma interface, não se pode falar em danos ao meio ambiente sem pensar concomitante em danos à saúde individual e coletiva. Partindo deste pressuposto, realizou-se a pesquisa “Percepções de Professores Universitários sobre as relações entre meio ambiente e saúde – subsídios para processos de formação continuada”, tem por objetivo identificar e caracterizar percepções de Professores Universitários que atuam em instituições de educação superior no norte do Rio Grande do Sul sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana verificando se fatores pessoais e culturais interferem sobre elas.

Metodologia

A pesquisa possui natureza qualitativa, diagnóstico-avaliativa. Para identificar e caracterizar as percepções de docentes universitários que atuam em instituições de ensino superior no norte do Rio Grande do Sul, sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana, utilizou-se de um questionário online, constituído por 10 questões, subdivididas em itens que resultam em 34 campos de respostas, disponibilizado na Plataforma *Google* Formulários. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021, atendendo aos princípios éticos estabelecidos para as pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto está registrado na Plataforma Brasil sob o CAAE n.

30852820.9.0000.5351 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da URI – Erechim, por meio do Parecer N° 3999154 /2020.

Participaram do estudo 80 docentes universitários, de quatro instituições públicas e privadas (duas públicas estatais e duas comunitárias), sendo 10 professores de cada área do conhecimento, propostas pelo CNPq. Foram incluídos: i) os professores que possuem, graduação ou pós-graduação na área; ii) os professores que se dispuserem a responder voluntariamente o questionário.

Após a aplicação dos questionários, os dados de cada pergunta, foram submetidos a um processo de análise do tipo qualitativo (BARDIN, 1995) e de análise estatística descritiva.

Resultados e Discussões

Sistematiza-se neste item “resultados e discussões” no qual apresenta-se dados das questões fechadas do questionário enviado aos professores, a análise e reflexão sobre eles.

Resultados

Apresenta-se, a seguir, a caracterização dos participantes e os dados empíricos da coleta realizada a campo com os participantes conforme descrito na metodologia. Explana-se aqui os dados de 80 questionários que analisados. Como o questionário possui questões fechadas e abertas (num total de 34 indicadores que foram respondidos), neste trabalho traz-se somente os dados das questões fechadas.

Caracterização dos participantes da pesquisa

Os participantes são 56,5% do sexo feminino e 43,5% do masculino. 15,3% possuem idade até 35 anos, 77,4% de 36 a 59 anos e 7,3% mais de 60 anos. Quanto à titulação 12,9% possuem como titulação máxima especialização lato sensu, 35,5% mestrado e 52,4% doutorado.

Em relação ao nível de ensino que atuam 17,7% atuam no stricto sensu, 41,9% no lato sensu e 96,8% na graduação. Como podiam assinalar mais do que uma alternativa, uma vez que o professor pode atuar nos três níveis, não se pode considerar como referência

o percentual de 100%, mas é possível perceber que a quase totalidade dos docentes trabalha na graduação.

Relações entre saúde e meio ambiente

100% dos participantes afirmam que há relação entre meio ambiente e saúde. Este dado poderia produzir contentamento, num primeiro olhar, por se acreditar que haveria conhecimento sobre o assunto, no entanto, quando cruzado com outras respostas deve servir de alerta e demonstra a não preocupação ou interesse sobre este tema, como alguns dados ilustram na sequência.

50% possuem conhecimento de projetos, ações e atividades que promovem o cuidado ambiental e a saúde humana, em nível local e 50% desconhecem. Em âmbito maior (estado, país) 50% relatam que possuem conhecimento de projetos, ações e atividades que promovem o cuidado ambiental e a saúde humana e 50 não possuem conhecimento. Em âmbito global (mundo) 63,7% possuem conhecimento e 36,3% não possuem conhecimento relativo ao aspecto acima. Observa-se que, comparando os percentuais de conhecimento em âmbito local com o global, este é muito maior. Pode-se imaginar que as pessoas tivessem mais conhecimento do que está próximo delas, o que não ocorreu. No entanto, isto talvez esteja relacionado à comunicação de ações ou projetos de âmbito global, que é feita por veículos de diferentes meios de forma massiva e, no âmbito local, possui pouca divulgação, mesmo que ocorram, chamando a atenção para a necessidade de levar este conhecimento ou alertar as pessoas do entorno sobre as ações e projetos que são desenvolvidos nas suas comunidades mais próximas.

Inquiriu-se para saber com que frequência dialogam sobre a interface meio ambiente e saúde? 13,7% nunca, 19,4% diariamente, 18,5% semanalmente, 4% quinzenalmente e 44,4% mensalmente. Ao somar-se os percentuais de nunca e mensalmente tem-se um total de 58,1% dos docentes que não dialogam ou dialogam pouco, o que transmite a ideia de desconhecimento, desinteresse ou irrelevância atribuída às questões de meio ambiente e saúde. Isto gera inquietação e preocupação pelas questões que estão implicadas neste binômio e por tudo o que diz respeito. Segundo Rigotto (2002), conhecer e analisar essas crenças, valores e atitudes, gestados a partir da noção de desenvolvimento e amplamente incorporados à cultura ocidental moderna, é fundamental para compreender as relações

entre o modo de produção capitalista e os problemas ambientais e de saúde que a humanidade hoje enfrenta.

Na sequência, procurou-se saber também com quem dialogam? 71% com familiares, 59,7% com estudantes, 56,5% com amigos, 49,2% com colegas, 31,5% com professores, 14,5% vizinhos e 9,7% com lideranças comunitárias. Com quem dialogam também remete à reflexão. O maior percentual está relacionado ao ambiente familiar, ao espaço privado do lar. Como se trata de um tema de relevância social, além do interesse particular das pessoas, o percentual relativo aos estudantes e colegas é muito bom, mas aquele que diz respeito à comunidade (vizinhos, lideranças) é bastante frágil. E este aspecto tem que ser exposto, uma vez que possíveis soluções vão abranger o espaço coletivo da comunidade. É para ela que se deve olhar, pois é lá que também são pensados projetos, produzidas ações e se observa a marca da degradação. Na perspectiva de Harari (2018), enquanto o mundo era moldado para atender às necessidades do *Homo sapiens*, habitats foram destruídos e espécies foram extintas. Nosso planeta, um dia verde e azul, está se tornando um shopping center de plástico e concreto.

Perguntou-se para saber com que frequência os professores ouvem/acompanham notícias sobre o tema? 5,6% nunca, 23,4% diariamente, 23,4% semanalmente, 9,7% quinzenalmente e 37,9% mensalmente. Sublinha-se que os percentuais nunca, semanalmente e mensalmente somados concentram o maior percentual, levando a pensar que este tema não é tratado de modo costumeiro pelas pessoas, talvez porque elas não se sensibilizaram com esta problemática, acreditando que tenha pouco a ver com sua vida, não tiveram a oportunidade de compreender os entrelaçamentos com seu cotidiano ou exija um conhecimento mais acurado, que ainda não possuem. É importante cruzar as informações. Na pergunta se identificam relações entre meio ambiente e saúde? 100% disseram que sim, no entanto, os dados na sequência fazem com que haja reflexão se realmente possuem consciência ou conhecimento desta relação.

No tocante às principais fontes de informação a incidência em percentuais foi: 89,5% internet, 52,4% televisão, 48,4% jornais e revistas, 46,4 % redes sociais, 32,3% disciplinas escolares/universidade, 26,6% palestras e cursos, 16,9% rádio, 4,8% folhetos e boletins. Deve haver preocupação com a fonte e a veracidade da informação, para identificar, de forma crítica, os interesses reais e subjacentes à notícia ou publicidade veiculada.

Gore (2013) alerta que telejornais e programas de documentários políticos contam com patrocínio de empresas interessadas no que se veicula para que não se ataque seus interesses, especialmente aqueles que dizem respeito a questões ambientais. Na visão do autor (2013, p. 336), são divulgadas mensagens concebidas para tranquilizar “[...] a audiência, garantindo que tudo está bem, que o ambiente global não é uma ameaça e que as empresas geradoras de carbono trabalham sem descanso para desenvolver fontes renováveis de energia.”

No entender de Castiel (2002, p. 123), são indiscutíveis o alcance e a difusão do chamado jornalismo científico na mídia. “Portanto, é preciso estar atento à relação entre cientistas da saúde e a difusão leiga de seus achados. Pois é inadmissível a geração de discrepâncias ou conflitos com prejuízo para os próprios investigadores e profissionais de saúde, e, especialmente, para o público.”

Dirigiu-se o questionamento também para saber da participação dos professores em cursos/dias de campo, palestras sobre meio ambiente e saúde. 55,6% afirma que sim e 44,4% que não. Dos respondentes que afirmam sim, 60,3% envolveram-se de 2 a 5 oportunidades, 13,2% de 6 a 10 vezes e 26,5%, mais de 10 vezes. Estes dados sinalizam que há certo conhecimento que chega pelos diferentes canais de comunicação, mas a participação em ações mais visíveis e concretas como eventos e palestras denuncia a cisão entre a informação e o envolvimento.

Foi perguntado se a temática é objeto de estudo em curso/instituição na qual trabalha? 81,5% externam positivamente e 18,5% negativamente. Em ato contínuo, procurou-se saber se os conteúdos associados à temática da pesquisa são contemplados nas disciplinas que o professor desenvolve? 59,7% dizem contemplar e 42,7% não. Da mesma forma, visou-se saber se o tema meio ambiente e saúde já foi objeto de projetos interdisciplinares no sentido de ver se o professor identifica a abordagem indireta ou transversal? 37,1% dizem que sim e 62,9% não.

Tratar de temática meio ambiente e sua relação com a saúde envolve diferentes frentes de análise e abordagens sob diferentes perspectivas. Dizem respeito ao presente e como vai-se construir o futuro. O destino da humanidade passa pela escolha dos modelos de desenvolvimento e pela capacidade que se terá para responder às demandas e apontar

soluções que o progresso e o desenvolvimento econômico e tecnológico produziram. A defesa terá que ser no espaço coletivo e não privado. Sibilía (2015, p. 227-228), ao referir-se à saúde, afirma que há que se combater o destino privado, pois “[...] a saúde foi convertida num capital escasso, que os indivíduos devem administrar escolhendo certos consumos e hábitos de vida, fazendo investimentos convenientes e calibrando os riscos que dele podem decorrer”. Se realmente estamos vivendo a metamorfose do mundo, como afirma Beck (2018), para compreendê-la é necessário explorar os novos começos, focalizar o que está emergindo a partir do velho e buscar apreender estruturas e normas futuras na confusão do presente.

Discussão dos dados

Qual a razão ou sentido de preocupar-se com as questões ambientais e sua relação com a saúde humana? Por muitas razões, mas há um fato indiscutível: elas estão amalgamadas em suas consequências positivas e negativas. Não há como dissociá-las. O questionamento de Pinker (2018), se o progresso é sustentável e sua resposta auxilia a entender como os dois conceitos e as práticas decorrentes impactam no mundo humano.

Uma resposta comum à boa notícia sobre nossa saúde, riqueza e sustentação é que isso não tem como continuar. Enquanto infestamos o mundo com nossa prolificidade exorbitante, devoramos os recursos da Terra, indiferentes à sua finitude, e emporcalhamos nossos ninhos com poluição e resíduos, apressamos o dia do acerto de contas com o meio ambiente. Se a superpopulação, o esgotamento de recursos e a poluição do ar não liquidar conosco, a mudança climática o fará.

Produzir e socializar conhecimento a respeito da díade meio ambiente e saúde é uma proposta contribui para instaurar a consciência sobre os riscos e implicações que a degradação do meio ambiente possui para o ser humano. Mas para produzir consciência há que identificar em que estágio de percepção de mundo as pessoas estão e o que pensam a respeito de temas como meio ambiente e saúde. Na visão de Porto (2018), a relação de profissionais e de instituições de Saúde Pública neste debate mais amplo sobre as questões ambientais é relativamente incipiente. E por parte dos docentes do ensino

superior das diferentes áreas? Em razão da condição estratégica do tema, o conhecimento e discussão sobre ele necessita adentrar outros campos e áreas que ainda estão frágeis. Nesta direção é que foi construída a pesquisa da qual apresenta-se dados das questões fechadas e reflete-se sobre suas respostas.

Segundo Porto (2018), o debate em torno das tensões existentes entre necessidades sociais, ambientais e de saúde em diferentes fóruns vem gerando, na compreensão e enfrentamento dos problemas, diversidade de enfoques e de conceitos, embora não sejam necessariamente excludentes. A diversidade de enfoque não deve se constituir em obstáculo para que seja colocado no centro dos debates contemporâneos. “Uma das principais contribuições da questão ambiental reside justamente na possibilidade de avançar esta compreensão mediante abordagens interdisciplinares e transdisciplinares, que buscam integrar os aspectos qualitativos e quantitativos envolvidos nos problemas ambientais.” (PORTO, 2018, p. 36).

No entender de Busato, Ferraz e Frank (2015, p. 466), a concepção de saúde é compreendida não como a ausência de doença, mas o estado do produto social resultante de fatores políticos, econômicos, ideológicos, ambientais e culturais. Segundo Beck (2011, p. 99), problemas ambientais não são problemas de meio ambiente, mas problemas completamente – na origem e nos resultados – sociais, “[...] *problemas do ser humano*, de sua história, de suas condições de vida, de sua relação com o mundo e com a realidade, de sua constituição econômica, cultural e política.” (grifo do autor). Como processos do cotidiano das pessoas, estão relacionados a fenômenos complexos cuja análise demanda compreender as relações que ocorrem na população, em um dado território. Torna-se necessário identificar a relação entre as distintas variáveis, entre as quais os fatores socioambientais adquirem especial relevância. Esses fatores incluem os biológicos, psicológicos, sociais, culturais, econômicos e ambientais. A convergência entre diferentes disciplinas, áreas dos conhecimentos e profissionais pode reunir saberes epistemológicos, conceituais e metodológicos que se fortaleçam em torno de uma visão comum que se traduza em soluções de problemas. Este é o sentido de diagnósticos que busca identificar percepções de atores sociais como este.

Conclusão

Com base nas respostas das questões arroladas para este trabalho, conclui-se que a pesquisa traz contribuição significativa, no que diz respeito ao conhecimento das percepções de docentes do ensino superior em relação ao tema meio ambiente e saúde.

Pensando que o público-alvo da pesquisa são docentes do ensino superior e, no imaginário a seu respeito, que possuem conhecimento e visão de mundo diferenciados, poder-se-ia esperar que o conhecimento sobre o tema em estudo circulasse com maior propriedade e envolvimento, o que não se concretizou. Esta constatação indica a necessidade de que este tema circule com maior efetividade entre os professores universitários e seja, inclusive, objeto de formação continuada.

Os percentuais “nunca”, mesmo que com baixa incidência, somados aos “mensalmente” de algumas questões tornam-se objetos de preocupação se se imaginar que este tema deveria ser uma preocupação das pessoas. Por outro lado, ao pensar nos números positivos vê-se que 100% identificam relação entre meio ambiente e saúde, 81,1% afirmam que temática é objeto de estudo em curso/instituição na qual trabalha, que 88,9% tem informações via internet, o que significa que os canais e as informações estão acessíveis e que 77,8% dialoga com familiares, tornando o espaço doméstico um importante local de discussão da questão.

Em síntese, confia-se na potencial contribuição do projeto para produzir conhecimento novo; para provocar debates e socialização de saberes sobre a relação meio ambiente e saúde; e, sobretudo, na proatividade que esta pesquisa possui para melhorar as condições de vida e de saúde das pessoas, cuidando do meio para cuidar de si e dos outros.

Palavras-chave: Saúde coletiva; Ensino superior; pessoa humana.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS - FAPERGS. Também contou com o apoio Institucional e financeiro da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI).

Os autores agradecem à FAPERGS, à URI, e em especial, aos professores universitários

que contribuíram com a realização da pesquisa.

Referências Bibliográficas

BARDIN, L. *L'analyse de contenu*. Paris: PUF, 1995.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo**: novos conceitos para uma nova realidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federal do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 de abr. 2020.

M. A. BUSATO. M. A.; FERRAZ, L.; FRANK, N. L. P. Reflexões sobre a relação saúde e ambiente: a percepção de uma comunidade. **HOLOS**, ano 31, v. 6, p. 460-471, 2-15. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481547289034.pdf> Acesso em: 03 março 2021.

CAPES. **Catálogo de teses e dissertações da Capes**. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/> Acesso em: ago. 2020.

CASTIEL, Luis David. Lidando com o Risco na Era Midiática. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Orgs.) **Saúde e ambiente sustentável**: estreitando nós. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. p. 113-133.

GORE, Al. **O futuro**: seis desafios para mudar o mundo. São Paulo: HSM Editora, 2103.

HARARI, Yuval. **Sapiens** – Uma breve história da humanidade. Porto Alegre/RS: LP&M,

2018.

PÁDUA, José Augusto. Dois Séculos de Crítica Ambiental no Brasil. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Orgs.) **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. p. 27-35.

PINKER, Steven. **O novo iluminismo**: em defesa da razão, da ciência e do humanismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

PORTO, M. F. de S. Saúde, ambiente e desenvolvimento: reflexões sobre a experiência da COPASAD - Conferência Pan-Americana de Saúde e Ambiente no Contexto do Desenvolvimento Sustentável. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 6, n.2, 2018.

RIGOTTO, Raquel. Produção e Consumo, Saúde e Ambiente: em busca de fontes e caminhos. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Orgs.) **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. p. 233-260.

SIBILIA, Paola. **O homem pós-orgânico**: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

PORTO, M. F. de S. Saúde, ambiente e desenvolvimento: reflexões sobre a experiência da COPASAD - Conferência Pan-Americana de Saúde e Ambiente no Contexto do Desenvolvimento Sustentável. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 6, n.2, 2018.

RIGOTTO, Raquel. Produção e Consumo, Saúde e Ambiente: em busca de fontes e caminhos. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Orgs.) **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. p. 233-260.

SIBILIA, Paola. **O homem pós-orgânico**: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.