VI CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2019

**SAÚDE, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO HUMANO: UMA ABORDAGEM
INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

**SALUD, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO HUMANO: UN ENFOQUE
INTERDISCIPLINARIO PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**HEALTH, ENVIRONMENT AND HUMAN DEVELOPMENT: AN
INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE TEACHING OF GEOGRAPHY**

Apresentação: Comunicação Oral

José Roberto Henrique Souza Soares¹

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VICOINTERPDVL.2019.0122>

Resumo

Considerando a importância de abordagens complexas, a interdisciplinaridade se apresenta como uma forma de compreensão da realidade em que as diversas interfaces de um fenômeno podem ser consideradas nos diversos níveis de conhecimento e aprendizagem. Neste sentido, este trabalho busca discutir do ponto de vista teórico e metodológico como os fenômenos presentes na relação entre a saúde, o ambiente e o desenvolvimento humano podem ser trabalhados na Geografia a partir das transformações socioambientais recentes. Por meio da pesquisa bibliográfica, buscou-se descrever como as abordagens interdisciplinares devem ser valorizadas na compreensão dos problemas de saúde no Brasil. Existem diversas possibilidades para que os problemas socioespaciais sejam considerados nas abordagens de saúde relacionando-a com a Geografia. Neste estudo, considera-se como abordagens principais a Ecos saúde, que constituiu-se como uma abordagem ecossistêmica voltada para o contexto da saúde; a determinação social da saúde, caracterizada pela relação entre o sistema social, os diferentes modos de vida e a saúde; e a triangulação de métodos, definida como a convergência entre métodos qualitativos e quantitativos. Estes elementos constituem-se como formas que auxiliam na compreensão da realidade atual brasileira e servem como mecanismos de aplicação da política pública de saúde no país. A abordagem interdisciplinar é capaz de proporcionar a compreensão efetiva dos fenômenos que interferem nas condições de saúde da população. As políticas de atenção à saúde necessitam estar atentas às condições não apenas biológicas dos indivíduos, mas devem criar mecanismos capazes de desempenhar um diagnóstico complexo em que o meio no qual os indivíduos vivem seja considerado, bem como o contexto social em que os mesmos estejam inseridos.

Palavras-Chave: Determinantes Sociais da Saúde; Meio Ambiente; Saúde Pública; Desenvolvimento Humano; Geografia.

---

¹ Mestrando em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, roberto.henriquesoares@ufpe.br

Resumen

Teniendo en cuenta la importancia de los enfoques complejos, la interdisciplinariedad se presenta como una forma de comprender la realidad en que las diversas interfaces de un fenómeno pueden considerarse en diferentes niveles de conocimiento y aprendizaje. En este sentido, este trabajo busca discutir desde un punto de vista teórico y metodológico cómo los fenómenos presentes en la relación entre la salud, el medio ambiente y el desarrollo humano pueden ser trabajados en la geografía a partir de transformaciones socioambientales recientes. A través de la investigación bibliográfica, buscamos describir cómo deben valorarse los enfoques interdisciplinarios para comprender los problemas de salud en Brasil. Hay varias posibilidades para que los problemas socioespaciales sean considerados en los enfoques de salud relacionados con la geografía. En este estudio, consideramos como enfoques principales el Ecosauúde, que se constituyó como un enfoque ecosistémico de la salud; la determinación social de la salud, caracterizada por la relación entre el sistema social, las diferentes formas de vida y salud; y la triangulación de métodos, definida como la convergencia entre métodos cualitativos y cuantitativos. Estos elementos son formas que ayudan a comprender la realidad brasileña actual y sirven como mecanismos para aplicar la política de salud pública en el país. El enfoque interdisciplinario es capaz de proporcionar una comprensión efectiva de los fenómenos que interfieren con las condiciones de salud de la población. Las políticas de atención médica deben ser conscientes no solo de las condiciones biológicas de los individuos, sino que también deben crear mecanismos capaces de hacer un diagnóstico complejo en el que se considere el entorno en el que viven los individuos, así como el contexto social en el que viven. insertado.

Palabras Clave: Determinantes sociales de la salud; Medio ambiente; Salud pública; Desarrollo humano; Geografía

Abstract

Considering the importance of complex approaches, interdisciplinarity is presented as a way of understanding the reality in which the various interfaces of a phenomenon can be considered at different levels of knowledge and learning. In this sense, this paper seeks to discuss from a theoretical and methodological point of view how the phenomenon is present in the relationship between health, the environment, and human development can be worked in geography from recent socioenvironmental transformations. Through bibliographic research, we sought to describe how interdisciplinary approaches should be valued in understanding health problems in Brazil. There are several possibilities for socio-spatial problems to be considered in health approaches relating to geography. In this study, we consider as main approaches the Ecosauúde, which constituted as an ecosystem approach to health; the social determinants of health, characterized by the relationship between the social system, the different ways of life and health; and the triangulation of methods, defined as the convergence between qualitative and quantitative methods. These elements are forms that help in understanding the current Brazilian reality and serve as mechanisms for applying public health policy in the country. The interdisciplinary approach is capable of providing a more effective understanding of the phenomenon that interfere with the population's health conditions. Health care policies need to be aware of not only the biological conditions of individuals, but they

must create mechanisms capable of making a more complex diagnosis in which the environment in which individuals live is considered, as well as the social context in which they live. inserted.

Keywords: Social Determinants of Health; Environment; Public health; Human development; Geography

Introdução

A saúde como uma forma complexa, e ao mesmo tempo completa, de bem-estar físico e psíquico de cada indivíduo é concebível através do equilíbrio entre as condições necessárias à sobrevivência do ser humano, que são condicionados pelos aspectos econômicos, pelas condições de vida, de saúde, de alimentação, de trabalho e de habitação. Assim, pode-se considerar a dimensão socioambiental um fator preponderante para a manutenção das condições de saúde da população.

De acordo com Santos (2002) a ciência moderna necessita ampliar sua forma de abordagem, buscando compreender a realidade através do reconhecimento dos saberes empíricos, que em muitos casos são a principal forma de compreensão dos fenômenos. A complexidade que transita entre a maioria dos fatos científicos é negligenciada em detrimento de um fazer científico (método) acabado e pronto, voltado para áreas específicas do conhecimento, não sendo capaz de responder as questões complexas que surgem nas investigações científicas.

Busca-se neste levantamento bibliográfico, com características metodológicas qualitativas, compreender como os fenômenos presentes na relação entre a saúde, o ambiente e o desenvolvimento humano podem ser trabalhados no Brasil a partir das transformações socioambientais recentes. Para tanto, expõem-se de maneira teórica como as abordagens interdisciplinares da Determinação Social da Saúde, e da Ecosáude podem ser utilizadas para a compreensão dos mecanismos capazes de garantir as condições de saúde da população. Além de destacar as contribuições que os conhecimentos geográficos oferecem para a organização dos serviços de saúde públicos do Brasil.

Utilizando as transformações socioambientais recentes e as estratégias políticas utilizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, esta revisão crítica apresenta na primeira parte uma descrição teórica acerca do desenvolvimento nos aspectos sociais, econômicos e culturais, relacionando estas concepções com os enfoques destinados as questões de desenvolvimento ambiental. Na segunda parte, apresenta-se uma contextualização

sobre as possibilidades metodológicas para se trabalhar interdisciplinarmente a saúde e as condições socioambientais. Na terceira seção destacam-se as transformações socioeconômicas recentes do Brasil, indicando-as como possibilidades para investigações que buscam compreender a complexidade das condições de saúde a partir da perspectiva geográfica. Na última parte, descreve-se como o SUS é compreendido através de abordagens interdisciplinares, contribuindo para o aprimoramento dos serviços de saúde do Brasil.

O Desenvolvimento Humano e Ambiental

Na atualidade, diversas ciências buscam estudar o Ambiente através de perspectivas e conceitos próprios, almejando proporcionar condições melhores para a população. A biologia, a Geografia, a Química, a Física, a Sociologia, a Antropologia e a História, dentre tantas outras áreas do conhecimento buscam investigar tal conceito, divergindo entre si devido a suas características epistemológicas. A biologia, por exemplo, debruça-se sobre as formas de vida que constituem os ambientes estruturam o que ficou conhecido como “ecossistema”. Tal conceito se definiu como uma articulação de meios de vida que se organizam entre si, proporcionando o equilíbrio perfeito para a manutenção da vida nestes espaços.

Tal compreensão impulsionou o uso do termo “meio ambiente”, que na concepção de Leff (1998) compreende o ambiente como um espaço exterior aos seres humanos. Como se o espaço ocupado e modificado pelos homens não incluísse nesta categoria os seres humanos, esta concepção propagou-se com a ideia de um espaço natural. No entanto, a difusão do conceito de Biosfera, em meados da década de 1970, iniciou um processo de inserção do ser humano como parte integrante do ambiente que constitui os ecossistemas. Tal concepção é primordial, uma vez que o homem é considerado o principal agente de transformação do ambiente.

A Geografia, um outro exemplo de ciência que se debruça sobre os estudos ambientais, por sua vez, já realizará estudos sobre a capacidade humana de transformação dos espaços a mais tempo. De acordo com Moraes (1994), desde os filósofos gregos, na antiguidade clássica, já buscava-se analisar as relações estabelecidas entre o homem e o ambiente em que vive, compreendendo como estes sujeitos provocam modificações e alterações no espaço terrestre. Lacoste (2012) corrobora com tal concepção expondo uma das mais cruéis intenções dos estudos espaciais e ambientais, que foram utilizados como estratégia de guerra, almejando

possuir vantagens em conhecer previamente os territórios a serem ocupados.

Desta forma o estudo espacial e ambiental impulsionou o desenvolvimento de várias nações, bem como a difusão de sistemas econômicos sofisticados e altamente lucrativos do ponto de vista desenvolvimentista. Essa abordagem desconsiderou problemas do avanço desregulado e com fins de acumulação intensa. Para Rattner (2009), as consequências de tal processo desenvolvimentista apresentam problemáticas marcantes, das quais podem-se destacar a concentração de gás carbônico na atmosfera, resultando no efeito estufa; a crescente escassez de água potável em várias regiões do planeta; a degradação do solo por diversos fatores; a poluição de rios, lagos, zonas costeiras e baías; o desmatamento das áreas florestais, bem como pelos graves problemas que as densas concentrações urbanas hoje enfrentam.

Tal estratégia de desenvolvimento ocasionou a transformação de diversos espaços, devido as dinâmicas produtivas que ao longo dos séculos foram sendo implantadas. Munford (1998) apresenta como as paisagens se transformaram ao longo do tempo, e a função espacial dos mesmos também se alteraram. Ao utilizar como exemplo Coketown, uma cidade metafórica inglesa que em meio ao caos instaurado pela revolução paleotécnica percebeu-se submersa ao lixo e aos dejetos oriundos da própria população, que eram obrigados a residir neste espaço devido a necessidade de ocupação e emprego, que na época se concentrava nas manufaturas e indústrias que se instauravam.

A cidade fruto deste período paleotécnico, apresentava características e forma de um campo de guerra, onde o principal inimigo passou a ser a higienização. Estes centros urbanos passaram a ser improvisados por meio do industrialismo que gerou um ambiente urbano degradado, repleto de doenças, de sujeira, poluição e mortes. “Não havia lugar para o planejamento no traçado daquelas cidades. O caos não precisa ser planejado” (Idem. p. 490). O deslocamento populacional intenso e rápido não permitiu o mínimo de ordem frente ao caos da necessária acomodação das pessoas, que se viram obrigadas a se submeter à exploração comercial e industrial, oriundas do modo de produção em curso.

Dada a capacidade de transformação do ambiente, obedecendo demandas específicas, Santos (2014) considera os espaços como uma realidade relacional entre coisas e ações juntas, numa relação de causalidade em que as ações dependem do espaço e de sua organização estrutural. “O espaço, por conseguinte, é isto: um conjunto de formas contendo cada qual frações da sociedade em movimento” (idem, p. 31), tal movimento oriundo das ações

humanas é pautado nos interesses específicos de grupos visando obedecer a dinâmicas desenvolvimentistas que nem sempre são expostas a população em sua realidade. Com o avanço da informação o mundo se transformou e consequentemente os ambientes foram metamorfoseados drasticamente. O que anteriormente era visto como natural, agora é utilizado como forma produtiva e o próprio território passou a ser algo dinâmico e visto de maneira global elencando novos dinamismos para cada lugar do globo terrestre.

Abordagens metodológicas interdisciplinares na perspectiva da Saúde

A Interdisciplinaridade enquanto ferramenta metodológica visa compreender sobre diferentes visões um mesmo fato. A partir do espectro de múltiplas áreas do conhecimento é possível compreender a diversidade de mecanismos que interpolam a complexidade. Para Morrin (1987) as abordagens complexas se estabelecem através de uma relação dialética, capaz de abranger de maneira paritária as áreas e técnicas necessárias para a investigação do fenômeno proposto.

A complexidade se apresenta como uma organização hierárquica em que as partes se inter-relacionam entre si, interdisciplinarmente. A confusão e a incerteza são precursores da complexidade, uma vez que tal método se firma através do uso de modelos que seguem a lógica da ordem para a desordem, consequentemente das interações para as organizações. Morin (1987) ainda destaca, que não devem existir conhecimentos que se sobreponham num estudo de caráter interdisciplinar.

O ambiente vivido é considerado um fenômeno complexo, devido a dinâmica que caracteriza os fatores humanos e naturais inseridos neste espaço. Na Perspectiva de Santos (2014), os diferentes modos de vida, as condições socioambientais de sobrevivência e o fator econômico são quesitos importantes na compreensão do conjunto completo pelo qual forma-se o espaço habitado. Na saúde esta ligação complexa, entre as condições de vida e a manutenção da saúde dos indivíduos, se dá através da reprodução social da saúde.

Para Leff (1998) o desenvolvimento e a expansão global do capital resultaram numa grave crise ambiental que só pode ser compreendida do ponto de vista da complexidade. Em meio a este processo no qual as condições de vida são ultrajadas, Rattner (2009) destaca que em meio a este processo em que as condições de vida são ultrajadas, os agravos a saúde física e mental das pessoas se torna uma preocupação constante. Uma vez que, “deixamos de

entreter a natureza amiga e criamos a natureza hostil” (SANTOS, 2014. p. 48), o ambiente alterou-se drasticamente como consequência de uma dinâmica perversa e suicida que visa atender os caprichos e a sede de riquezas de alguns poucos, em detrimento de vários que padecem sem acesso a bens primordiais à manutenção da vida como a alimentação, a habitação e a saúde.

Assim, a abordagem ecossistêmica em saúde, surge a partir da utilização dos sistemas complexos como uma forma de compreender o processo de saúde – doença. Tal compreensão ultrapassa os métodos tradicionais de investigação em saúde e baseia-se na Epidemiologia Crítica. Para Augusto, Carneiro e Martins (2005), as abordagens ecossistêmicas em saúde, também conhecidas como Ecosaúde, objetivam compreender a saúde humana por meio do estudo das interações entre os componentes dos sistemas socioecológicos. Este sistema constitui-se como um complexo espacial em que os seres humanos interagem com o ambiente.

Diversos autores como Morin (1987), Samaja (2004) e Creswell (2007) destacam que a vinculação entre pesquisas científicas, experiências participativas e a ação coletiva em múltiplos níveis de abordagem devem ser considerados nos estudos complexos. Estudos específicos, que não sejam transdisciplinares, dificilmente conseguem atender os questionamentos mais complexos. Se faz necessária uma compreensão sistêmica, em que várias dimensões sejam analisadas para que a realidade possa ser compreendida.

A Determinação Social da Saúde destaca-se como uma forma epistemológica empírica capaz de compreender a relação entre o sistema social, os diferentes modos de vida e a saúde. Neste modelo Breilh (2013) considera as formas e a intensidade com que ocorre a exposição humana às vulnerabilidades entre as classes sociais, à profundidade do metabolismo que existe entre a sociedade, a natureza e o impacto social, estes fatores são capazes de demonstrar como os determinantes sociais interferem nas condições de saúde das populações.

Para sobrepor os impasses que os estudos positivistas não são capazes de solucionar faz-se necessário o uso de métodos construtivistas, sistêmicos e complexos. A triangulação de métodos, desenvolvida por Creswell (2007), destaca-se como um meio para buscar a convergência entre abordagens qualitativas e quantitativas, utilizando-a como uma forma de tratamento de dados que busca dar conta da complexidade das pesquisas na área da saúde.

As políticas de atenção à saúde necessitam estar atentas as condições não apenas biológicas dos indivíduos, mas devem buscar mecanismos capazes de desempenhar um diagnóstico complexo, em que o meio habitado pelos usuários seja considerado, bem como o

contexto social em que os mesmos estão inseridos. Para Guimarães, Pickenhayn e Lima (2014), o estabelecimento de ações à promoção da saúde deve valorizar não só as condições de vida material das populações, mas também as redes sociais, a produção social e a relação cultural e afetiva com o lugar. Desta maneira compreende-se a complexidade do processo saúde-doença através das condições de vida do indivíduo e da coletividade nos diversos espaços de atuação humana.

O Brasil do século XXI: um campo aberto para estudos interdisciplinares

O capitalismo, este sistema econômico e social que reproduz tantas desigualdades e conflitos no período atual, se perpetuou ao longo da história a partir da necessidade dos seres humanos de comercializar e transformar suas produções em meio de troca e mercadoria. Com o advento da manufatura e sua transformação por meio da técnica e informação, a forma de produção também se modificou adequando-se ao lucro e a exploração dos trabalhos de muitos em detrimento da mais-valia que começou a ser explorado por alguns poucos, causando as desigualdades econômicas e sociais que se perpetuam ainda hoje.

Com a avanço desta dinâmica, as relações internacionais se intensificaram criando uma lógica mundial que ao longo dos séculos se transformaram. Tal estratégia de expansão socio-territorial foi definida por Santos (2018) como o processo de mundialização, contrariando a dinâmica enunciada como Globalização, este termo define as relações de subordinação que alguns países enfrentam em consequência do avanço e da autoridade econômica que muitos países representam.

A perversidade que a Globalização pressupõe impulsiona o desenvolvimento de estratégias territoriais que corroboram com a desigualdade social e econômica que distância e segrega os países a partir das riquezas econômicas que cada um detém. Este sistema é confirmado pela dinâmica do capital e que leva a destruição dos espaços em suas concepções culturais e naturais, se auto afirmando em contraposição ao desenvolvimento sustentável que é o caminho correto a ser trilhado para que alcancemos a equidade e manutenção da condição de vida no planeta.

O desenvolvimento sustentável, de acordo com Conceição (2004), apresenta uma contradição em si próprio por considerar ainda que os meios naturais podem ser apreendidos como fonte de riquezas e lucro. Os meios naturais usufruídos pelos seres humanos

cotidianamente são indispensáveis a sobrevivência, e o uso destes recursos de maneira intensa e como produto econômico podem interferir na dinâmica de sua reprodução e perpetuação enquanto fonte primordial para manutenção de vida humana na Terra. A benevolência e reafirmação da chamada “economia verde”, que não é sustentável e ao mesmo tempo busca o lucro demasiado por meio dos recursos naturais é defendida por parte das políticas públicas e divulgada a população como algo imprescindível para o desenvolvimento econômico, que, no entanto é apenas utilizado como fonte de lucro para alguns grandes empresários que manipulam as leis e políticas do Brasil.

O capitalismo em sua estrutura de organização lucrativa disfarçada de progresso, de desenvolvimento social e econômico impulsionou a transformação das características socioespaciais brasileiras, colocando este país na contramão da sustentabilidade, fazendo-o trilhar a rota da insustentabilidade. Na perspectiva de Porto e Milanez (2009) este modelo de desenvolvimento que visa o crescimento instantâneo é insustentável, uma vez que não dá conta dos diversos fenômenos oriundos das transformações socioambientais que os investimentos de alto impacto são capazes de provocar, causando sequelas intensas a população.

No território habitado e vivido por boa parte da população brasileira observam-se as injustiças e conflitos socioambientais que perpetuam-se de maneira negativa nas populações que sofrem com as transformações dos espaços, em atendimento à lógica neoliberal. Estes conflitos geralmente são provocados através da disputa por bens e espaços que eram ocupados por comunidades tradicionais e alteraram-se em atendimento a demandas do grande capital. No quadro 1 destacam-se os principais conflitos socioambientais do Brasil nos últimos anos.

Quadro 1 - Tipologia de conflitos socioambientais no Brasil e exemplos de impactos na Saúde.

Tipo de conflito e setor econômico		Impactos ambientais e de saúde	Exemplos de casos
Uso da terra na produção agrícola e animal	Monocultura da soja Monocultura do eucalipto Carnicicultura Madeireiras Pecuária	Perda da biodiversidade Destruição de ecossistemas na Amazônia, cerrado, Pantanal, floresta atlântica e manguezais Contaminação ambiental do solo, água e alimentos por agrotóxicos Contaminação humana de trabalhadores, moradores e consumidores por agrotóxicos Invasão e expulsão de indígenas, quilombolas,	Expansão da soja no cerrado do Centro-Oeste, no Piauí e na Amazônia, com vários movimentos ambientalistas e de trabalhadores atuando nestas regiões. Monoculturas de celulose no Espírito Santo, Bahia e Minas Gerais. Rede Alerta contra o Deserto Verde atuando no Espírito Santo e outros

		extrativistas, pescadores e pequenos agricultores Concentração da terra, travando a reforma agrária, a agroecologia e impulsionando êxodo rural	estados Brasil tornou-se em 2008 o principal consumidor de agrotóxicos do mundo, com a presença de diversas substâncias perigosas que não são utilizadas na Europa e Estados Unidos. Carcinicultura nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia, com casos de violência contra pescadores, populações indígenas e quilombolas.
Mineração e à Produção industrial, em especial indústrias químicas e petroquímicas, e aos ciclos de produção do aço e do alumínio	Mineração do ferro e ciclo do aço Mineração da bauxita e cadeia do alumínio Indústrias químicas e petroquímicas Indústria dos resíduos industriais, coprocessamento, incineração etc.	Degradação ambiental nas áreas de mineração Poluição atmosférica próximas às plantas industriais Áreas de risco de acidentes químicos ampliados, com vários casos Acidentes ambientais e ocupacionais em indústrias e setores de risco Casos de contaminação ocupacional, principalmente por substâncias químicas perigosas	Acidentes ampliados em várias plataformas e o incêndio numa favela em Vila Socó, São Paulo, com estimativas de mais de quinhentas pessoas mortas. Contaminação ocupacional em diversos setores, como nos casos do amianto (minas, fábricas de materiais de construção e construção civil) e do benzeno (em especial na siderurgia, no setor de coqueria). Estes trabalhadores formaram associações de vítimas bastante atuantes em vários estados. No caso do amianto, a principal reivindicação é a do banimento, como já ocorrido na Europa há muitos anos.
Produção de energia e grandes obras de infraestrutura	Indústria do petróleo Barragens e usinas hidrelétricas Termoelétricas, usinas nucleares, hidrovias, transposição e integração de bacias hidrográficas	Derramamentos de óleo e derivados de petróleo por navios e dutos em diversas regiões do país Desmatamento, deslocamento de populações e degradação ambiental decorrentes da construção das grandes barragens e usinas hidrelétricas Poluição atmosférica por termoelétricas	A construção de grandes hidrelétricas na Região Norte (como Belo Monte no Rio Xingu e Jirau no rio Madeira) vem provocando diversas reações por parte de ambientalistas, comunidades indígenas e pequenos agricultores. A construção de grandes barragens no Brasil produziu como reação social o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). O derramamento de óleo na

			Baía de Guanabara em 2000 provocou vários inquéritos na Justiça e afetou animais, pescadores e populações ao redor. Muitos anos depois, pescadores, organizações ambientalistas, comunidades em áreas vulneráveis e pesquisadores discutem os problemas ainda sem solução da Baía de Guanabara
Conflitos urbanos associados à moradia e infraestrutura das cidades	Poder público, em especial setores de saneamento, saúde, meio ambiente, moradia, planejamento urbano, defesa civil e segurança pública Setor imobiliário (especulação e falta de oferta de casas populares e dignas) Indústrias e instalações de risco localizadas em meio urbano	Falta de oferta imobiliária para população de baixa renda Expansão de áreas faveladas sem infraestrutura urbana Desastres, como enchentes e deslizamentos em favelas, e acidentes químicos ampliados em áreas de risco densamente povoadas Construção de prédios, condomínios e favelas em áreas contaminadas e proximidade de lixões Falta de saneamento básico (água potável, esgoto e coleta de lixo) Violência urbana, principalmente em áreas pobres das periferias atingindo grupos vulneráveis, como jovens e negros Especulação imobiliária e estigma contra populações pobres em áreas “verdes”	Contaminação em Santo Amaro da Purificação (BA) por metais pesados em fábrica de chumbo, afetando principalmente a população negra da região, caracterizando o caso como de racismo ambiental Contaminação por organoclorados em aterros clandestinos dos resíduos da fábrica Rhodia na Baixada Santista, gerando importante movimento organizado atuante na segurança química e na justiça ambiental (ACPO).

Fonte: PORTO; MILANEZ (2009)

As populações que convivem nestes ambientes de conflitos, necessitam lidar com injustiças que impulsionam as desigualdades socioambientais e a vulnerabilização demográfica. Os impactos se apresentam de maneira irreversível para o meio ambiente e causam sérios problemas para a saúde global, tanto das pessoas quanto do ambiente. Todas estas áreas de expansão e investimento econômico do país apresentam conflitos e injustiças similares referentes ao modo como a população destas áreas são afetadas.

Essas populações também são afetadas com relação a sua saúde física e mental, por estarem expostos a diferentes situações de risco. Destaca-se como situações preocupantes, na

perspectiva de Porto e Pacheco (2009), os problemas psicológicos oriundos da necessidade de deslocamento do espaço vivido para dar lugar aos grandes centros de investimento, até os impactos oriundos das intoxicações por agrotóxicos, nos ambientes de desenvolvimento agrícola. Para Santos, et al. (2016) estes problemas intensificam-se por meio das disputas políticas e simbólicas no campo dos espaços vividos, sendo influenciado pelo poder da mídia responsáveis, inclusive, por assassinatos de pessoas que se manifestam e protestam contrários a este processo de desenvolvimento desigual.

Friedrick (2013) afirma que com a expansão intensiva da fronteira agrícola e o uso demasiado de elementos químicos na produção agropecuária a população passa a padecer de enfermidades que poderiam ser prevenidas. O uso intensivo de agrotóxicos no Brasil impõe o risco do aparecimento de efeitos tóxicos diversos e que são altamente destrutivos, como os efeitos sobre o sistema imunológico e endócrino.

O potencial de contaminação destes elementos não se dá apenas pelo contato direto ou pela ingestão. Também são contaminados os solos, a água, as florestas e o ar, interferindo direto nas condições de saúde das pessoas, mesmo que estas não tenham sequer ingerido alimentos contaminados. Essas situações de exposição, conforme corrobora o Greenpeace (2017), provocam intoxicações agudas ou crônicas, das quais as primeiras apresentam os sintomas num intervalo de vinte e quatro horas, e por sua vez, a segunda pode levar anos após a exposição para que os sintomas sejam percebidos.

Nesta perspectiva, Augusto, et al. (2011) destacam que o uso dos agrotóxicos caracteriza-se como um risco à saúde e uma violação ao direito à alimentação adequada, constituindo-se assim uma questão de saúde pública. Como o que ocorre com os medicamentos, é necessária uma revisão periódica do registro de agrotóxicos no Brasil, propiciando a identificação e proibição do uso de agrotóxicos extremamente danosos à saúde.

A coexistência desses diversos tipos de problemas socioambientais deve ser examinada como resultado do desenvolvimento econômico num contexto de pobreza que a população brasileira se submete. Para Barcellos (2009), fazem-se necessários estudos interdisciplinares, que considerem as várias dimensões dos problemas e valorizem a complexidade dos fenômenos observados, almejando melhores as condições de sobrevivência da população.

O Sistema Único de Saúde (SUS) e sua dinâmica interdisciplinar

A organização espacial da saúde no Brasil é um exemplo claro de como as abordagens interdisciplinares apresentam funcionalidade para a vida em sociedade. As políticas de saúde no Brasil passaram por transformações e adaptações que auxiliaram a melhorar as condições de acesso e distribuição dos serviços no território nacional. Neste sentido, destacam-se o uso de diversos conceitos de outras áreas do conhecimento, como os ligados a Geografia, que auxiliaram no aprimoramento da estratégia nacional de saúde.

A contribuição da Geografia às questões de saúde não se limita à análise espacial. Para Barcellos e Bastos (1996), por meio da compreensão interdisciplinar de uma série de produtos cartográficos, é possível obter-se uma visão global da realidade, num esforço de síntese geográfica. Neste sentido, é possível compreender como as delimitações territoriais utilizadas na política pública de saúde tem proporcionado o acesso da população aos serviços disponíveis.

Como política pública a saúde no Brasil, através do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelece a territorialização como um dos seus princípios básicos para a descentralização do serviço prestado, por meio também de uma organização em Regiões e Redes. Esta organização socioespacial, na perspectiva de Brevilheri, Narcisio e Pastor (2014) visa considerar a heterogeneidade das cidades brasileiras, contribuindo com o avanço das estratégias de ação da política de saúde para além do atendimento das demandas setorializadas. As ações no território devem considerá-lo como espaço concreto, em permanente construção, como um campo geossocial dinâmico, onde criam-se formas de atendimento dos indivíduos e grupos sociais. A política de saúde neste sentido necessita se adequar as diferentes realidades socioespaciais que compõe o país.

De acordo com Bezerra e Bitoun (2017) a territorialização dos serviços de saúde pode ser considerada como uma estratégia da organização dos serviços de saúde, destacando os recortes geográficos a fim de definir as áreas de atuação das equipes, considerando o número de famílias a serem atendidas, pela Atenção Básica da Saúde. Nesta perspectiva o mapeamento e a caracterização das áreas se tornam de relevância primordial, no entanto tal prática necessita ser realizada de maneira participativa, sendo um instrumento para a territorialização das ações da Vigilância em Saúde Ambiental.

O mapeamento participativo se enquadra como uma metodologia interdisciplinar, em que os diversos sujeitos que compõem o território vivido e que é palco das ações do SUS são

considerados. Métodos que valorizem o conhecimento empírico dos agentes são primordiais para que a descentralização almejada pela política de assistência à saúde do país seja aplicada de maneira eficiente. Os usuários e profissionais que vivem e conhecem o território devem ser ouvidos incluídos no processo de organização espacial dos serviços de atenção à saúde, uma vez que estes indivíduos são capazes de identificar e relatar com propriedade os impasses e problemas que devem ser enfrentados para que alcance-se a universalização do serviço de saúde no Brasil.

Considerações Finais

As investigações científicas que se baseiam num conjunto de dados e buscam analisar as necessidades apresentadas pelos problemas socioeconômicos, necessitam estar atentas as diversas possibilidades interdisciplinares e contextualizadas. Estes dados, geralmente, são as respostas necessárias para que consigam-se compreender os fenômenos que provocam ou possuem potencial para solucionar determinados problemas. Assim, o método se configura como um divisor de águas capaz de confirmar e tornar verdadeiro os juízos realizados a partir do levantamento de dados que na maioria das vezes são utilizados como resultados das pesquisas científicas.

A perversidade da Globalização impulsiona o desenvolvimento de estratégias territoriais que corroboram com a desigualdade social e econômica que segrega os países a partir das riquezas econômicas que cada um detém. Este sistema é confirmado pela dinâmica do capital e que leva a destruição dos espaços em suas concepções culturais e naturais, se auto afirmando em contraposição ao desenvolvimento sustentável que é o caminho correto a ser trilhado para que se alcancem a equidade e manutenção da condição de vida no planeta.

No Brasil essa dinâmica é responsável por alterar os aspectos socioespaciais em que a população se insere, provocando impactos de cunho social, econômico, ambiental e consequentemente de saúde. Em contrapartida a pode-se considerar os diversos mecanismos de resistência que persistem pelo país, lutando por uma convivência harmoniosa e sustentável. Os movimentos sociais, que se organizam em forma de cooperativas e se mantem através de uma economia sustentável e as produções agroecológicas que produzem preocupando-se com as condições futuras de sobrevivência podem ser utilizadas como exemplo de formas de resistência a dinâmica perversa do capitalismo atual.

Os estudos interdisciplinares se configuram como uma possibilidade para a ciência atual superar os pensamentos isolados e as compreensões específicas, focadas apenas em uma parte da realidade. A complexidade enquanto elemento de compreensão total dos fatos deve ser utilizada como um modo de compreensão filosófica e epistemológica da realidade. Com o anseio de interferir nas possibilidades de interação entre a saúde, a população e o ambiente, os estudos interdisciplinares devem corroborar com as investigações mais complexas e focadas na compreensão dos problemas de saúde. Dos quais a Geografia apresenta grande potencial de relacionamento para o desenvolvimento de pesquisas científicas de cunho complexo e interdisciplinar.

Referências

AUGUSTO, L. G. S.; CARNEIRO, R. M.; MARTINS, P. H. **Abordagem ecossistêmica em Saúde: ensaios para o controle de dengue**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005.

AUGUSTO, L.G.S.; GURGEL, A.M.; BEDOR, C.N.G.; GURGEL, IGD.; FRIEDRICH, K.; MELLO, M.S.C.; SIQUEIRA, M.T. O contexto de vulnerabilidade e de nocividade do uso dos agrotóxicos para o meio ambiente e a importância para a saúde humana. In: RIGOTTO R. **Agrotóxicos, trabalho e saúde: Vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**. Fortaleza: Edições UFC, 2011. pp. 257-272.

BARCELLOS, C., BASTOS, F.C. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? **Cadernos de Saúde Pública**. v. 12. 1996. pp. 389-397.

BARCELLOS, C. Quem sustenta tanto desenvolvimento? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14. 2009. pp. 1972-1974.

BEZERRA, A.C.V., BITOUN, J. Metodologia participativa como instrumento para a territorialização das ações da Vigilância em Saúde Ambiental. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 22, n. 10. 2017. pp. 3259-3268. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.17722017>

BREILH, J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**. v. 31, 2013. p. 13-27.

BREVILHERI, E.C.L.; NARCISO, A.M.S.; PASTOR, M.A. lógica territorial na política de saúde brasileira. **Serviço Social em Revista**; v. 16, n. 2. 2014. pp. 36-61.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CONCEIÇÃO, A. L. A insustentabilidade do desenvolvimento sustentável. **III Encontro**

Nacional do Meio Ambiente. Salvador/BA, 2004.

DUVAL, G. Salud y ambiente en el proceso de desarrollo. **Ciênc. saúde coletiva**. V.3, n.2. 1998. pp. 7-16.

FRIEDRICH, K. Desafios para a avaliação toxicológica de agrotóxicos no Brasil: desregulação endócrina e imunotoxicidade. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**. v. 1, n. 2. 2013. pp. 2-15.

GREENPEACE. **Agricultura Tóxica**: um olhar sobre o modelo agrícola brasileiro. 2017. 84p. [Citado em 2019 abr 26] Disponível em: <http://greenpeace.org.br/agricultura/agricultura-toxica.pdf>

GUIMARÃES, R.B.; PICKENHAYN, J.A.; LIMA, S.C. **Geografia e Saúde**: sem fronteiras. Uberlândia-MG. Assis editora. 2014.

LACOSTE, Y. **A Geografia**: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Tradução de Maria Cecília França. Campinas-SP. Editora Papirus. 2012.

LEFF, H. **Saber ambiental**: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Buenos Aires, AR: Siglo XXI editores. 1998. pp 15-28.

MORAES, A. C. R. **Geografia**: Pequena História Crítica. São Paulo. Hucitec, 1994.

MORIN, E. **O homem e a morte**. Europa-América, 1987.

MUMFORD, L. **A cidade na história**. São Paulo. Martins Fontes, 1998.

PORTO, M.F; MILANEZ, B. Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental. **Ciência & Saúde Coletiva**[Online] v. 14, n. 6. 2009. pp. 1983-1994. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000600006>.

PORTO, M.F.; PACHECO, T.P. Conflitos e Injustiça ambiental em saúde no Brasil. **Tempus, actas de saúde coletiva**, Brasília, v.4 n.4. 2009. pp. 26-37.

RATTNER, H. Meio ambiente, saúde e desenvolvimento sustentável. **Ciênc. saúde coletiva** [online], v. 14, n. 6. 2009. pp. 1965-1971. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000600002>.

SAMAJA, J. **Epistemología de la Salud**: reproducción social, subjetividad y transdisciplina. 1ª. Ed. Buenos Aires: Lugar, 2004.

SANTOS, B.S. **Para um novo senso comum**: a ciência, o direito e a política na transição pragmática. 4º ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. 6º ed. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo. 2014.

_____. **Por uma outra Globalização:** do pensamento único à consciência universal. 28 ed. Rio de Janeiro: Record, 2018.

SANTOS, M.O.S., GOMES, I.M.A.M., GURGEL, I.G.D., AUGUSTO, L.G.S. “Suape: desenvolvimento para quem?” – Documentário como estratégia para vigilância e promoção da saúde. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**. V. 4, n. 4. 2016. pp. 60-70.