

COMPLEXIDADE E GEOGRAFIA DA SAÚDE: UMA REFLEXÃO PARA O ESTUDO DE CASO DO BAIRRO GUARAPES, NATAL/RN.

1. **BARBOSA, J.R.A**

1. UFRN

1. janeroberta@cchla.ufrn.br

2. **DANTAS, A.**

2. UFRN

2. aldodantas@ufrnet.br

3. **ARANHA, P.R.M**

3. UFRN

3. **COSTA, J.R.S**

3. UFRN

3. rayssa480@hotmail.com

4. **ROCHA, A.C.S**

4. UFRN

4. adricarocha@uol.com.br

5. **SILVA, W.L.A**

5. UFRN

6. **BEZERRA, I.M**

6. UFRN

6. ironmedeiros@yahoo.com.br

Eixo Temático: Epistemologia e abordagens conceituais em geografia da saúde.

Comunicação Oral

A Geografia da Saúde tem passado nos últimos anos por momentos de discussão, redefinições conceituais e de técnicas de pesquisa. A Ciência Geográfica exerce um importante papel na busca de propostas teórico-metodológicas que venham contribuir para a construção de um campo de reflexão, o qual comporte a visão ampliada do geógrafo numa perspectiva transdisciplinar. A complexidade consiste em uma forma de perceber e interpretar a realidade, por este motivo consideramos que ela tem uma grande contribuição na formação dessa visão. Conscientes de que vivemos em uma realidade constituída por relações e processos de ordem natural e social que guardam relações entre si, elegemos o método da complexidade para nortear este trabalho. Objetivamos uma discussão acerca da complexidade, procurando aplicá-la ao estudo de caso do bairro Guarapes, o qual está situado na Região Oeste do município de Natal. Limita-se a norte com o bairro Felipe Camarão, a sul com o município de Parnamirim, a leste com os bairros de Cidade Nova e Pitimbu e a oeste com os municípios de Parnamirim e São Gonçalo do Amarante. O trabalho entende o processo saúde-doença numa perspectiva ampla, influenciado não apenas por aspectos da biologia humana, mas por questões do meio e da cultura. Cabe ainda destacar que a forma como estamos inseridos no espaço vivido reflete também o perfil epidemiológico das populações, haja vista que, a doença tem uma dimensão biológica e uma dimensão social é, pois, nesta última dimensão que o geógrafo deve debruçar-se a fim de contribuir de maneira significativa para o planejamento em saúde. Em se tratando da metodologia adotada, a mesma consistiu em uma revisão bibliográfica e documental sobre a temática em questão, entrevistas com moradores do já mencionado bairro, além de levantamento fotográfico da área em estudo.

Palavras-chaves: Geografia da Saúde – Complexidade – Guarapes

COMPLEXITY AND GEOGRAPHY OF THE HEALTH: A REFLECTION FOR THE STUDY OF CASE THE GUARAPES DISTRICT, NATAL/RN

1. **BARBOSA, J.R.A**

1. UFRN

1. janeroberta@cchla.ufrn.br

2. **DANTAS, A.**

2. UFRN

2. aldodantas@ufrnet.br

3. **ARANHA, P.R.M**

3. UFRN

3. **COSTA, J.R.S**

3. UFRN

3. rayssa480@hotmail.com

4. **ROCHA, A.C.S**

4. UFRN

4. adricarocha@uol.com.br

5. **SILVA, W.L.A**

5. UFRN

6. **BEZERRA, I.M**

6. UFRN

6. ironmedeiros@yahoo.com.br

Thematic axis: Epistemology and conceptual approaches in geography of the health.

The Geography of the Health has past in the last years for moments of discussion, update conceptual and research techniques. The Geographical Science exercises an important paper in the search of theoretical-methodological proposals that come to contribute for the construction of a reflection field, which holds the geographer's enlarged vision in a perspective out-discipline. The complexity consists of a form to notice and to interpret the reality, for this reason we considered that she has a great contribution in the formation of that vision. Conscious that lived in a reality constituted by relationships and processes of natural and social order that they keep relationships to each other, we chose the method of the complexity to orientate this work. We aimed at a discussion concerning the complexity, trying to apply to the study of case of the Guarapes district, which is placed in the West Region of Natal city. It is limited to north with the Felipe Camarão district, to south with the Parnamirim city, to east with the Nova Cidade and Pitimbu districts and to west with the Parnamirim and São Gonçalo de Amarante cities. The work understands the process health-disease in a wide perspective, not just influenced by aspects of the human biology, but for subjects of the middle and of the culture. That still fits to highlight that the form how we are inserted in the lived space it also reflects the epidemic profile of the populations, have seen that, the disease has a biological and a social dimension is, therefore, in this last dimension that the geographer should lean over in order to contribute in a significant way for the planning in health. In if treating of the adopted methodology, the same consisted of a bibliographical and documental revision on the thematic in subject, interviews with residents of the already mentioned neighborhood, besides photographic rising of the area in study.

Word-keys: Geography of the Health - Complexity – Guarapes

COMPLEXIDADE E GEOGRAFIA DA SAÚDE: UMA REFLEXÃO PARA O ESTUDO DE CASO DO BAIRRO GUARAPES, NATAL/RN.

INTRODUÇÃO

A Ciência geográfica tem como objeto de estudo a relação espaço e sociedade. Para tratar desta problemática, o geógrafo deve debruçar seu olhar aos inúmeros fenômenos que permeiam a produção do espaço, um deles é o processo saúde-doença. Em cada sociedade e momento histórico há compreensões diferenciadas de saúde e doença. As diferentes maneiras de percebê-las são fortemente influenciadas pelo sistema político vigente, ideologias dominantes e cultura. A Geografia da Saúde é o campo da Ciência geográfica que lida com esta complexidade. Influenciado pela literatura médica produzida no século XIX, foi Maximilian Sorre quem estabeleceu as bases para a Geografia Médica através do conceito de complexo patogênico. Tal conceito foi utilizado pelo referido autor para explicar o processo de adoecimento das populações como resultado da relação que esse estabelece entre sociedade e natureza.

O presente trabalho é uma proposta de discussão acerca das idéias da complexidade, de acordo com Edgar Morin e a Geografia da Saúde, tendo como estudo de caso o Bairro Guarapes. Trata-se de um trabalho ainda em fase de desenvolvimento através da dissertação de mestrado “Organização espacial e processo saúde-doença no Bairro Guarapes, Natal/RN”, de Jane Roberta de Assis Barbosa.

Para construção desse texto utilizamos levantamento bibliográfico e documental da literatura pertinente ao tema em estudo, levantamento fotográfico, além de entrevista abertas com gravação de voz. As entrevistas gravadas passaram por transcrição e foram trabalhadas no texto, fazendo uma ponte entre a literatura e a opinião dos moradores.

GEOGRAFIA DA SAÚDE: DISCUSSÃO INICIAL

A relação entre doenças e meio é a base para o surgimento das Topografias Médicas ou Geografia Médica. Segundo Lacaz, Baruzzi, Siqueira Júnior (1972, p. 9),

A Geografia médica nasceu com Hipócrates e, portanto, com a própria história da medicina, quando em 480 a.C. aproximadamente publicou sua

famosa obra “Dos ares, das águas e dos lugares”, [...] mostrava a influência dos fatores ambientais no aparecimento das doenças em geral.

As topografias médicas eram espécies de estudos monográficos das cidades com enfoque no estado de saúde da população, em que se procurava identificar relações de causa e efeito das doenças nas interações entre o meio físico e o social. Estes estudos eram influenciados pela prática higienista, corrente de pensamento que entendia o ambiente construído como disseminador de doenças, justificando as intervenções urbanas através de reformas na cidade, a fim de torná-la um “corpo” sadio, livre de qualquer coisa que pudesse representar uma ameaça à saúde dos cidadãos. Estas ameaças eram representadas pela presença dos pobres e suas moradias, bem como pelas condições do meio físico (ABREU, 1994; GUIMARÃES, 2001). Uma das teorias que deu sustentação para esses estudos foi a Teoria Miasmática.

Influenciado pela literatura médica produzida no século XIX, foi Maximilian Sorre quem estabeleceu as bases para a Geografia Médica através do conceito de complexo patogênico. O complexo patogênico parte da noção de meio, que para Sorre tem o mesmo valor que ambiente ou meio ambiente, receptáculo que contém o complexo social, vivo e climático. É justamente da relação entre meio vivo e social que surgem os complexos patogênicos, sendo estes considerados por ele limitadores da multiplicação dos grupos humanos (MEGALE, 1984).

Segundo Ferreira (1991, p. 306),

Os complexos patogênicos recebem o nome da doença a que se referem: fala-se, portanto, em complexo malárico, da peste, da doença do sono. [...] Na abordagem ecológica de Sorre, os complexos têm sua vida própria, sua origem, seu desenvolvimento e sua desintegração – sugerindo uma análise evolutiva de cunho histórico.

A contribuição de Sorre para a Geografia Médica foi sem dúvida preciosa, no entanto, temos observado conforme algumas leituras realizadas, em especial Picheral (1982) que apresenta algumas limitações. A primeira é a aplicação do conceito apenas para as doenças transmissíveis e o fato de relacioná-las a uma cadeia epidemiológica, entendendo os processos que condicionam o indivíduo à doença como uma seqüência lógica, em que a supressão de um elo qualquer da cadeia faz desaparecer o risco. A segunda limitação é a escala de trabalho utilizada na produção dos seus estudos, já que a escala

regional eleita para o desenvolvimento da Geografia Médica suscita generalizações. Percebe-se então que as doenças por ele estudadas (infecto contagiosas) também aparecem em escalas cartográficas maiores.

Outra limitação é o fato de que o surgimento de novas tecnologias concorre para o crescimento das doenças crônico-degenerativas, as quais o conceito de complexo patogênico não conseguia dar conta. Desta forma Picheral (1982) entende que a ação antrópica provoca modificações nas condições naturais, criando novos complexos patogênicos, e aprofunda a discussão do complexo patogênico afirmando existir dois complexos derivados da teoria de Sorre: complexo sócio-patogênico e um complexo tecnopatogênico.

Ora, a maioria (dos agentes patogênicos) é de essência social e depende dos modos e níveis de vida, das condições de trabalho e comportamentos[...] A combinação desses fatores constitui então complexos sócio-patogênicos. [...] A situação se complica ainda quando intervêm fatores que resultam do uso de técnicas ou de tecnologias próprias desta ou daquela sociedade. A exposição profissional a um agente tóxico preciso (mercúrio, fibra de amianto, cloreto de vinila, dióxido, solventes...), assim como as condições de trabalho específicas (barulho, vibrações, luz, calor...) ou as condições de vida particulares num meio ambiente poluído, contribuem a compor os complexos tecnopatogênicos das doenças 'de civilização'(PICHERAL 1982, p.10).

Sendo assim, a leitura crítica do complexo patogênico de Max Sorre, aliada a uma visão ampla do processo saúde/doença, ou seja, a percepção da saúde e da doença como resultado não apenas de um único processo (biológico), mas de vários (sociais, econômicos, ambientais, etc.), tem muito a contribuir para a produção de trabalhos na área da Geografia da Saúde.

Num resgate histórico da Geografia da Saúde feito por Oliveira (1993) no período de 1930 - 1970, a Geografia Médica dedicava-se ao estudo da distribuição dos complexos patogênicos. Praticamente, estudavam-se apenas as enfermidades infecciosas e parasitárias, sendo a escala de análise principalmente mundial ou de países em desenvolvimento. O reconhecimento oficial da Geografia Médica se deu no Congresso Internacional de Geografia de Lisboa, ocorrido em 1949, tudo indica que propiciado pela influência da nova definição de saúde, apresentada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que ampliou o conceito ao bem estar físico, psíquico e social.

A partir de 1970, a maioria dos trabalhos se referia apenas às doenças infecciosas que afetavam as zonas temperadas como: hepatite, gripe e tuberculose, direcionada para o aspecto da difusão da doença, e para a escala de análise que antes era a regional, passa a ser a urbana e a intraurbana. Nos anos 80, sob a influência do paradigma neopositivista, surgem os estudos de distribuição e acessibilidade dos equipamentos sanitários e dos serviços médicos. Este conteúdo foi incorporado à geografia médica tradicional, passando a chamar-se geografia da saúde - nome proposto pela comissão de geografia médica da União Geográfica Internacional (U.G. I), no Congresso de Moscou, realizado em 1976.

Após essa mudança conceitual, a geografia da saúde passa a incorporar outras problemáticas através da noção de ambiente e qualidade de vida. Todavia, o conceito de complexo patogênico, desenvolvido por Max Sorre nas primeiras décadas do século XX, é útil como um dos conceitos-chave para entender a interação humana com o meio habitado, bem como alguns processos decorrentes do meio que afetam a qualidade de vida da população.

Alguns autores como Rojas (1998, p. 703), apresentam uma visão limitada acerca da Geografia da Saúde, para ela, dividida em dois campos de atuação, a nosogeografia (estudo das doenças) e geografia da saúde (distribuição e planejamento dos recursos, humanos e infra-estruturais, em saúde). Consideramos esta uma visão limitante por observar os fenômenos relacionados ao processo saúde-doença de modo muito técnico, não considerando a escuta da população e seu cotidiano, o qual tem forte repercussão na saúde.

A Geografia Médica ou da Saúde. Frequentemente se divide em dois principais campos de investigação: a Nosogeografia ou Geografia Médica Tradicional, encarregada da identificação e análise de padrões de distribuição espacial das enfermidades e a Geografia da Atenção Médica ou da Saúde, ocupada na distribuição e planejamento de componentes infraestruturais e de recursos humanos do Sistema de Atenção Médica (ROJAS, 1998).

Entretanto, outras linhas de pesquisa relacionadas à Geografia da Saúde têm sido delineadas, além das apresentadas por Rojas. Realizando um levantamento preliminar acerca das produções científicas referentes à Geografia e Saúde no Brasil nos anos de 1990-2002, baseado no Caderno de Saúde Pública e no acervo do Programa de Pós-Graduação

strictu sensu da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz), Ribeiro e Vieites (2002, p. 75-76) dividem as produções deste período em oito grupos temáticos, são eles:

[...] condições de morbidade relacionada às condições sociais e ambientais em que vive a população atingida; análise dos conceitos e categorias geográficas; resgate histórico e análise crítica sobre as políticas de Saúde Pública no Brasil; estudos relacionados à percepção e à participação comunitária aplicada à Saúde Pública; indicadores relacionados às condições de saúde; estudos relacionados à teoria e à metodologia do planejamento em saúde; estudos que geram mapeamentos temáticos; e estudos que aplicam o geoprocessamento a análises espaciais em saúde.

Não podemos deixar de destacar as contribuições de Josué de Castro com as obras Geografia da Fome, Geopolítica da Fome, Homens e Caranguejos etc, Gilberto Freyre com Sociologia da Medicina relançada em 2004, Lacaz, Baruzz e Siqueira Júnior com a obra Introdução à Geografia Médica no Brasil publicada em 1972, e tanto s outros trabalhos. Atualmente também se observa a presença de alguns grupos de discussão acerca da Geografia da Saúde, é o caso da Universidade Estadual Paulista – UNESP, campus de Presidente Prudente, sob a liderança de Raul Borges Guimarães na linha de cidades saudáveis. Na Universidade Federal do Paraná – UFPR, com Francisco Mendonça, o qual tem produzido pesquisas sobre a relação clima e saúde; na Universidade Federal de Uberlândia - UFU com o professor Samuel do Carmo Lima através de pesquisas laboratoriais. Na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Aldo Dantas discutindo a Geografia da Saúde na perspectiva do espaço vivido.

COMPLEXIDADE E O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA NO BAIRRO GUARAPES

Situado na Zona Oeste de Natal, o Guarapes corresponde a um espaço que tem em sua paisagem as marcas da produção do espaço urbano local. Segundo Miranda (1999, p. 60), a área que hoje se situa o bairro Guarapes, correspondia a “[...] uma colina solitária coberta de árvores na curva do rio, amplo e tranqüilo”, local em que Fabrício Gomes Pedroza fundou a Casa Guarapes, onde comercializava algodão, peles e curiosidades. “[...] Guarapes foi um centro comercial de repercussão até 1870”. De acordo com Castro (2003, p. 2) “é provável que o nome do bairro tenha sua origem no nome da casa comercial do

Major Fabrício Gomes Pedroza, no tempo em que o local tinha vinculação direta com a Europa, de onde vinham navios para embarcar mercadorias”.

- Quando cheguei para morar aqui só tinha duas casas do lado da ponte, uma igreja, duas casas de farinha e três casas de taipa. Tudo era mata! Era só o mangue cobrindo por cima. [...] O rio ninguém pescava nele. Aqui é olho d'água. [...] E tinha uns roçados dos moradores (Sr Beja, morador do Guarapes há 60 anos).

O bairro Guarapes foi criado pela Lei número 4.328 de 05 de setembro de 1994 projetado para abrigar famílias de baixa renda das favelas do Fio, DETRAN e Alta Tensão, deslocadas pela Prefeitura em 1988(PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL, 2003). Entretanto, pessoas oriundas de outras comunidades carentes da cidade passaram a ocupar o local. Atualmente é marcado por inúmeros problemas sócio-econômicos (violência, consumo de drogas, baixa renda) e ambientais (serviços de saneamento básico precários, por exemplo), tendo reflexos diretos nas condições de vida dos moradores. A média de moradores por domicílios particulares permanentes é de 4,30, maior que a da região administrativa oeste 4,12. O rendimento mensal familiar é R\$ 245,76, a menor dos 36 bairros de Natal (PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL, 2003), fato que demonstra a ocupação desordenada, apesar dos esforços da Prefeitura em promover o assentamento prioritário das famílias residentes nas favelas supracitadas, e a situação de pobreza a que estão submetidas as famílias residentes. É desprovido de áreas públicas de lazer (o único equipamento de lazer disponível é uma quadra de esportes), tem exposto em sua paisagem a presença de áreas de risco - rede de alta tensão próxima ao Conjunto Dinarte Mariz, conhecido como Inferninho – retirada de vegetação das dunas provocada pela ocupação imobiliária, lançamento de lixo em áreas inadequadas, e esgoto a céu aberto. Conforme visitávamos o local, observamos a ociosidade dos jovens e a falta de perspectiva para esta camada da população. O lixo, a lama e os vetores transmissores de doenças – ratos, mosquitos, baratas etc – dividem espaço com as pessoas que circulam pelo bairro.

Percebemos o processo saúde-doença constituído por relações tecidas cotidianamente nas comunidades, estando relacionado com as questões de trabalho, acesso ao lazer, qualidade da alimentação, moradia, bem como pela percepção dos sujeitos acerca da vida. Neste sentido, percebemos a complexidade como estratégia fundamental para deslindar as questões de saúde e doença no bairro Guarapes. Tendo em vista que de acordo

com Almeida (2004, p. 24), “o caráter inaugural desse método reside no fato de se tratar de uma proposição capaz de ser acionada por qualquer área do conhecimento”. Do ponto de vista epistemológico, a idéia de complexidade aparece em Gaston Bachelard através do reconhecimento de que não há nada simples na natureza (MORIN, 1996).

O idealizador e construtor do método da complexidade é Edgar Morin. Para ele, a disjunção entre sujeito e objeto, alma e corpo, existência e essência, impossibilita a compreensão da realidade, tendo em vista que o ser humano é a um só tempo físico, biológico e cultural. Este aspecto da complexidade nos parece interessante, pois discutindo as questões que perpassam a reprodução social, o ser humano deve ser apreendido em todas as esferas de sua existência (indivíduo, sociedade, espécie), para então compreendermos a partir do espaço vivido os elementos de ordem material e imaterial que influenciam no processo de adoecimento das populações, neste caso específico, os moradores do bairro Guarapes. Segundo Morin (1998, p. 189), “[...] a realidade antropossocial é multidimensional; ela contém sempre, uma dimensão individual, uma dimensão social e uma dimensão biológica”. Neste sentido a idéia de método é uma proposta de aprendizagem que reconhece o erro e a incerteza humana.

“[...] o que chamamos método da complexidade é um momento, um ‘lembrete’. [...] o método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras. É a concentração na direção do saber total, e ao mesmo tempo, é a consciência antagonista. [...] A totalidade é ao mesmo tempo, verdade e não verdade, e a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si” (p. 192).

A complexidade é constituída de sete princípios metodológicos. O primeiro diz respeito ao princípio sistêmico ou organizacional o qual segundo Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 33) “permite religar o conhecimento das partes com o conhecimento do todo e vice-versa”. Na teoria Geral dos Sistemas observa-se de forma embrionária a noção de complexidade. A perspectiva sistêmica foi articulada em vários trabalhos posteriores a segunda guerra mundial produzidos pelo biólogo austríaco Ludwig Von Bertalanffy. A partir daí percebe-se à necessidade de apreender sem reduções seletivas as interações de ordem global que definem as características físicas de uma unidade espacial específica

(RUIZ, 2001). Trinta anos antes de Bertalanffy, Alexander Bogdanov, desenvolveu uma teoria sistêmica que ele denominou tectologia. De acordo com Capra (1996, p.51),

A tectologia foi a primeira tentativa na história da ciência para chegar a uma formulação sistemática dos princípios de organização que operam em sistemas vivos e não-vivos. [...] O objetivo de Bogdanov foi o de formular uma 'ciência universal da organização'. Ele definiu forma organizacional como a totalidade de conexões entre elementos sistêmicos.

O termo geossistema foi introduzido pela primeira vez pelo soviético Sochava em 1963. Sochava desenvolveu uma teoria global sobre o meio físico, incluindo neste as modificações introduzidas pela ação antrópica, cujo ponto de partida é o conceito de geossistema. Todavia, é apenas com Bertrand que se concebe a paisagem como uma combinação dinâmica onde interatuam os elementos abióticos, biológicos e antrópicos (MENDOZA, JIMÉNEZ, CANTERO, 1988). A aproximação entre os trabalhos de Sochava e Bertrand é feita por Nicolas Beroutchachvili. É através dos estudos de Bertrand que esta idéia chega à América Latina nas disciplinas relacionadas aos elementos físicos, biológicos e antropológicos (CLAVAL, 2000).

Morin reconhece o valor da teoria Geral dos Sistemas, mas assinala que esta possui limitações que devem ser superadas, pois têm oposto de modo simplificado o holismo e o atomismo. Para ele o atomismo centra-se na parte e esquece o todo e o holismo focaliza o todo em detrimento das partes. O holismo apresenta ainda implicações de ordem política, já que, conduz de todos os modos a manipulação das unidades em função do todo. Ao definir o sistema não é suficiente a associação entre interação e totalidade, deve-se unilas a idéia de organização, e para ele a noção de ordem relaciona-se com a de interação. Desta forma, Morin afirma que as qualidades ou propriedades novas do sistema são chamadas de emergências. Pois do todo surgem emergências que não estavam nas partes consideradas separadamente, é neste sentido que o todo é mais do que a soma das partes (RUIZ, 2001). O presente estudo está buscando perceber a doença como uma emergência que se constitui na relação que se estabelece entre indivíduo, sociedade e o meio que o cerca.

Dentro do princípio sistêmico pensamos o bairro Guarapes como o sistema total, o qual é composto por sub-sistemas conceituais e reais. Os sub-sistemas conceituais são o espaço (área que se assenta o bairro) e o tempo (da década de 1990 até 2004), já os sub-

sistemas reais são: a infra-estrutura urbana, a situação de saúde, os aspectos sócio-econômicos e demográficos etc, ou seja, são os elementos que irão possibilitar maior detalhamento e menor generalização na pesquisa.

O segundo princípio metodológico é o hologramático, nele cada parte contém a totalidade da informação do objeto representado. Ele nos permite pensar ciência e comunidade (Guarapes) dotadas de conhecimentos acerca do processo saúde-doença não de forma antagônica, mas complementar, já que cada qual contém a totalidade da informação. Outro princípio é o da retroatividade, onde se percebe a ação da causa sobre o efeito, e este último retroage informacionalmente sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional do sistema. É o caso no bairro em estudo dos acidentes com animais peçonhentos. Dentro do princípio da retroatividade podemos pensá-los da seguinte forma: a população sem acesso a moradia, passa a ocupar áreas em que estão sujeitas ao contato com insetos e animais que podem trazer conseqüências para a saúde humana. Percebem-se então, deficiências na política habitacional (ainda não oferece condições de todas as pessoas terem acesso a uma moradia legal) de forma indireta impactando nas questões de saúde local.

Já o princípio da recursividade de acordo com Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 35), “[...] é um processo no qual os efeitos ou produtos são, simultaneamente, causadores e produtores do próprio processo, no qual os estados finais são necessários para a geração dos estados iniciais”. Com base no segundo, terceiro e quarto princípios, entendemos que há uma relação imediata entre o bairro Guarapes e a cidade de Natal, uma vez que o bairro guarda características intrínsecas ao modo de produção do espaço urbano natalense, ligados de forma processual e em constante dinâmica. Tendo em vista que com o crescimento acelerado da cidade, a população de baixa renda vai sendo expulsa para as áreas mais distantes do centro e a cidade no seu construir e desconstruir contínuo ganha novas feições e relações. De acordo com Gottdiener (1997, p. 198) “a organização sócio-espacial está ligada por relações conjuntas, contíguas e hierárquicas. [...] Desse modo, o cotidiano é ao mesmo tempo particularizado e afetado por relações de produção que se estendem por todo o globo; é fragmentado e hierarquicamente organizado, atomizado e estruturado”.

O quinto princípio refere-se ao que Morin chama de autonomia/dependência, compreende-se que não existe possibilidade de autonomia sem múltiplas dependências. Morin, Ciurana e Motta (2003, p.36), “O princípio dialógico pode ser definido como a

associação complexa (complementar/concorrente/antagônica) de instâncias conjuntamente necessárias à existência, ao funcionamento de um fenômeno organizado”. Com base neste princípio estamos procurando entender saúde e doença de modo processual, resultado das condições biológicas, sociais, econômicas e ambientais dos moradores do bairro Guarapes. O último princípio metodológico da complexidade é o princípio de reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento. Neste, o autor propõe um pensamento complexo que reata, articula, compreende e desenvolve sua própria autocrítica (MORIN 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O bairro Guarapes guarda características intrínsecas que são frutos das relações sócio-espaciais. Uma das faces mais perversas destas características, já estigmatizada em toda cidade de Natal, é a de um bairro constituído por famílias pobres e marcado pela violência interna. Todavia observamos que o problema da violência, segundo a maioria dos entrevistados no bairro, tem diminuído, porém ainda é possível identificar no local algumas ações criminosas. Em uma das muitas visitas realizadas no local, estabelecemos um contato informal com um comerciante, e quando interrogado sobre a violência no bairro ele respondeu que grande parte dos assassinatos que ocorreram no local deviam-se a dívidas adquiridas pela compra de drogas e finalizou dizendo que achava muito normal que os traficantes cobrassem dessa forma a o valor que lhes era devido.

Para Maria das Virgens, moradora do bairro há 17 anos “*o Guarapes era realmente violento. Logo que a gente chegou aqui para morar uns três elementos muito ruins, ruins mesmo. Aí a polícia fez um jeito, meteu bala aqui e acolá. De lá para cá é uma benção. Essas coisas têm em todo canto, né*”.

Por meio da análise das entrevistas realizadas no local percebemos que para os moradores que ali residem ter saúde é muito mais que o atendimento na Unidade de Saúde, perpassa fundamentalmente as questões de segurança, acesso a equipamentos de lazer, diálogo e por um meio ambiente saudável.

REFERÊNCIAS

ABREU, Maurício de Almeida. Reconstruindo uma história esquecida: origem e expansão inicial das favelas no Rio de Janeiro. **Espaço e Debates**, n. 37, 1994.

ALMEIDA, Maria da Conceição de. Mapa inacabado da complexidade. In: DANTAS, Aldo Aloísio da Silva; GALENO, Alex. **Geografia: ciência do complexus**. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 9-41.

CAPRA, Fritjof. Crise e transformação. In: **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 1981. p. 116-155.

CLAVAL, Paul. **Histoire de la géographie française de 1870 à nos jours**. Paris: Nathan, 2000. 543p.

FERREIRA, Marcelo Urbano. Epidemiologia e Geografia: o complexo patogênico de Max Sorre. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 301-309, 1991.

LACAZ, Carlos da Silva; BARUZZI, Robert; SIQUEIRA Júnior, Waldomiro. **Introdução à geografia médica do Brasil**. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 1972. 568p.

MEGALE, Januário Francisco. **Max Sorre**. São Paulo: Ática. 1984. 192p.

MENDOZA, Josefina Gómez; JIMÉNEZ, Julio Muñoz; CANTERO, Nicolas Ortega. Las tendencias actuales Del pensamiento geográfico. In: **El pensamiento geográfico: estudio interpretativo y antología de textos (de Humboldt a las tendencias radicales)**. 2 ed. Madrid: Alianza Editorial, 1988. p. 96-154.

MIRANDA, João Mauricio Fernandes de. **Evolução urbana de Natal em 400 anos (1599-1999)**. Natal: Prefeitura Municipal de Natal. 1999, 157p.

MORIN, Edgar. **O problema epistemológico da complexidade**. 2 ed. Portugal: Biblioteca universitária, 1996. 135p.

_____. Para o pensamento complexo. In: **Ciência com consciência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. p. 175-335.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio Roger; MOTTA, Raúl Domingo. O método: estratégias para o conhecimento e ação num caminho que se pensa. In: _____. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 15-40.

OLIVEIRA, Ana. **Geografia de la salud**. Madrid: Síntesis. 1993. 160p. (coleccion: Espacios y sociedade).

PICHERAL, Henry. Geografia médica, geografia das doenças, geografia da saúde. In: **O espaço geográfico**. n. 3. Montpellier : Universidade Paul Valéry. 1982, 18p. Tradução Aldo Aloísio Dantas da Silva.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL. Secretaria Especial de Meio Ambiente e Urbanismo. **Conheça melhor sua cidade**. Natal. 2003.

RIBEIRO, Marta Foeppe; VIEITES, Renato Guedes. A abordagem geográfica aplicada à área da saúde pública: contribuições e reflexões. **Geo UERJ**. Rio de Janeiro, n. 12, p. 69-84, 2002.

ROJAS, Luisa Iñiguez. Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina. **Caderno Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 14(4), p. 701-711, 1998.

RUIZ, José Luis Solana. Las bases organizacionales biofísicas de la complejidad humana. In: **Antropología y complejidad humana: la antropología compleja de Edgar Morin**. Granada: Comares, 2001. p. 225-258.