

ESTREITOS LAÇOS ENTRE MEIO AMBIENTE E PROCESSO SAÚDE DOENÇA

RESUMO: A relação entre homem e ambiente hoje é discutida através da saúde ambiental, que busca expressar a interação entre a saúde humana e o ecossistema, onde as transformações ocorridas nele são tomadas como determinantes do processo saúde/doença. Diante disso o objetivo do estudo é socializar uma experiência acerca da poluição ambiental e sua estreita relação com o processo saúde/doença. **DESENVOLVIMENTO:** Trata-se de um relato de experiência desenvolvido a partir de uma observação de caráter epidemiológico no município de Pau dos Ferros no bairro Manoel Deodato. O bairro possui enormes discrepâncias socioeconômicas e não é totalmente coberto pelo saneamento básico. Notou-se que o trajeto da rede de esgoto deságua em um reservatório de água, onde a população próxima utiliza essa água para os afazeres domésticos, consumo, bem como consomem os peixes provenientes deste reservatório. Tornando as sujeitas a diferentes tipos de infecção. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Afirma-se que o processo saúde/doença possui determinantes e condicionantes que influenciam diretamente no estado de saúde das pessoas e no atual cenário epidemiológico do território observado. Destaca-se também, que o saneamento básico necessita de mais atenção, tendo em vista que sua ausência favorece o surgimento de diversas doenças de potenciais gravidades.

PALAVRAS-CHAVES: Saúde Ambiental; Meio Ambiente; Saneamento Básico.

STRONG TIES BETWEEN THE ENVIRONMENT AND THE HEALTH PROCESS DISEASE

ABSTRACT: The relationship between man and the environment today is discussed through environmental health, which seeks to express the interaction between human health and the ecosystem, where the changes that occur in it are taken as determinants of the health / disease process. Given this, the objective of the study is to socialize an experience about environmental pollution and its close relationship with the health / disease process. **DEVELOPMENT:** This is an experience report developed from an epidemiological observation in the municipality of Pau dos Ferros in the Manoel Deodato neighborhood. The neighborhood has huge socioeconomic discrepancies and is not fully covered by basic sanitation. It was noted that the path of the sewage network empties into a water reservoir, where the nearby population uses this water for household chores, consumption, as well as consuming fish from this reservoir. Making them subject to different types of infection. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is said that the health / disease process has determinants and conditions that directly influence people's health status and the current epidemiological scenario of the observed territory. It is also noteworthy that basic sanitation needs more attention, considering that its absence favors the appearance of several diseases of potential severity.

KEYWORDS: Environmental health; Environment; Sanitation.

LAZOS FUERTES ENTRE EL ENTORNO Y LA ENFERMEDAD DEL PROCESO DE SALUD

RESUMEN: La relación entre el hombre y el medio ambiente hoy se discute a través de la salud ambiental, que busca expresar la interacción entre la salud humana y el ecosistema, donde los cambios que ocurrieron en él se toman como determinantes del proceso de salud / enfermedad. Ante esto, el objetivo del estudio es socializar una experiencia sobre la contaminación ambiental y su estrecha relación con el proceso de salud / enfermedad. **DESARROLLO:** Este es un informe de experiencia desarrollado a partir de una observación epidemiológica en el municipio de Pau dos Ferros en el barrio Manoel Deodato. El vecindario tiene enormes discrepancias socioeconómicas y no está completamente cubierto por el saneamiento básico. Se observó que el camino de la red de alcantarillado desemboca en un reservorio de agua, donde la población cercana usa esta agua para las tareas domésticas, el consumo y el consumo de pescado de este reservorio. Haciéndolos sujetos a diferentes tipos de infección. **CONSIDERACIONES FINALES:** Se dice que el proceso de salud / enfermedad tiene determinantes y condiciones que influyen directamente en el estado de salud de las personas y el escenario epidemiológico actual del territorio observado. También es digno de mención que el saneamiento básico necesita más atención, ya que su ausencia favorece la aparición de varias enfermedades de potencial gravedad.

PALABRAS CLAVE: Salud Ambiental; Medio ambiente; Saneamiento.

INTRODUÇÃO

Discutir sobre processo saúde e doença não é tarefa fácil, visto o limiar estreito entre ambas e a limitação em identificar o que torna as pessoas saudáveis ou o que as torna doentes. No entanto, após a divulgação da Organização Mundial de Saúde (OMS) a respeito da significância de saúde, o debate ganhou proporções maiores e se tornou necessário falar não só sobre saúde e doença, mas debater também a qualidade de vida.

A qualidade de vida tem se tornado um parâmetro para a avaliação em saúde, de forma que hoje se criam instrumentos para esse tipo de avaliação. A importância desses instrumentos se dá pelo fato de que ao se avaliar a qualidade de vida, ver-se os aspectos biológicos; sociais; mentais; econômicos; ambientais; de lazeres, entre outros. De modo que estes, dão uma perspectiva a respeito de quais determinantes sociais o viver/adoecer daquele indivíduo está relacionado. Somado a isso, a compreensão de qualidade de vida afasta dos atendimentos no modelo biomédico focado apenas na doença, proporcionalmente que fortalece a ideia de promoção à saúde, que exige uma visão ampla do humano e de todo o contexto e ambiente no qual ele encontra-se inserido.¹

Nessa compreensão, deve levar-se em conta que os determinantes e condicionantes que influenciam no processo saúde/doença das pessoas, os quais, são dinâmicos e apresentam diversidades e singularidades em diferentes regiões, passando assim a depender do local onde estão inseridos, dos hábitos e estilos de vida das pessoas. No mundo de hoje, o acelerado crescimento urbano, por exemplo, proporciona diversas modificações ambientais e conseqüentemente, no perfil epidemiológico das populações, a partir de um crescimento sem planejamento correto e sem estrutura básica.²

Assim, a necessidade em interpretar os novos padrões de saúde/doença que surgem, adido a busca pela promoção da saúde, exige também de profissionais e gestores a formulação de estratégias interdisciplinares, que possuam o conhecimento de diferentes áreas, a fim de se compreender e propor ações de promoção em saúde.³ Sendo que essas ações devem ser pensadas em todas as perspectivas que envolvem o indivíduo desde seu corpo físico até onde o meio que ocupa, nesse caso, o meio ambiente.

E falar do ambiente ao olhar do ser humano é algo intrincado e ao mesmo tempo inesgotável, a partir do momento em que se vê que desde os tempos antigos, o homem se “considera” e se faz protagonista de todo este espaço. E esse protagonismo acontece em vários horizontes sabendo-se que o ser humano faz de toda a terra seu espaço social. E essa terra hoje, assim como o tempo em si, carrega traços incontáveis da ação humana, melhor

dizendo, ela se faz palco para as ações coletivas e de interação desses humanos ainda que, estas ações proporcionam prejuízos imensuráveis, se não irreversíveis.⁴

Contudo, embora haja todo esse revés ao redor da relação homem -ambiente, já se existe hoje, uma área voltada para estes questionamentos e para a resolução de problemas dessa conjuntura. A saúde ambiental, surge como uma maneira de expressar a interação entre a saúde humana e o ecossistema, onde as transformações ocorridas nele são tomadas como determinantes do processo saúde/doença. Uma área que ao mesmo tempo trabalha promoção em saúde e preservação ambiental partindo do ponto de vista de que a degradação ambiental também traz de certa forma uma degradação da saúde humana, sendo ela aguda ou crônica.

O objetivo do estudo é socializar uma experiência acerca da poluição ambiental e sua estreita relação com o processo saúde/doença.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um relato de experiência desenvolvido a partir de uma observação de caráter epidemiológico no município de Pau dos Ferros no bairro Manoel Deodato. A captação de realidade ocorreu em 8 de março de 2019, por meio de visita ao bairro e observação dos agravos ambientais e os impactos destes no processo saúde/doença dos moradores daquela localidade.

Os discentes envolvidos em uma atividade de captação da realidade realizaram observação da comunidade visitada e, ainda conversaram com moradores do bairro, para obter informações mais precisas sobre condições habitacionais, socioeconômicas, de infraestrutura, de alimentação, dentre outras. A observação foi norteada por um roteiro previamente construído antes da visita, a fim de uma busca mais lapidada dos danos ambientais.

O estudo não requer aprovação do comitê de ética, uma vez que os dados utilizados são frutos de observação e não expõe sujeitos do território em questão, porém, atesta que todos os princípios éticos foram seguidos conforme a resolução 466/2012.

Descrever o território macro é fundamental para entender a estruturação dos territórios micros. Dessa forma, descreve-se um pouco sobre o município de Pau dos Ferros, para compreender de forma mais estrutural o território do bairro Manoel Deodato.

O município de Pau dos ferros está localizado na Mesorregião Oeste Potiguar do Estado do Rio Grande do Norte também denominado Microrregião de Pau dos Ferros. É uma área considerada quente com temperaturas que costumam variar de 26,3 Celsius a 27,4 Celsius, podendo chegar à máxima de 28,3 Celsius nos meses mais quentes do ano. É uma

Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 12, n. 1, p.261-269, janeiro/julho. 2021. ISSN: 2447-8822.

cidade com poucas chuvas, tendo os meses mais chuvosos de março a maio e os mais secos de junho a novembro, um clima bastante característico das ações do El Niño.⁵

Em contexto histórico, a cidade de Pau dos Ferros teve sua origem econômica baseada na pecuária, na agricultura e especificamente na produção de algodão. Porém, com o passar dos anos e a migração da população rural para o ambiente urbano, este cenário mudou e hoje a cidade estrutura-se com cerca de 90% da sua população total sendo moradora da Zona Urbana. Pau dos Ferros também mudou sua estrutura de gerar capital, pois se antes este advinha da agricultura, pecuária e especificamente do algodão, agora se mantém através do setor terciário (comércio e serviços privados e públicos). O município ocupa a posição de cidade polo o que faz com que sirva como prestadora de serviços e grande influente para todas as outras cidades que a circunvizinhas e que dela dependem.⁶

Embora a maioria desses dados pareçam simples, o contexto histórico e a própria organização da cidade desde os princípios já trazem muito sobre os tipos de poluição que podem ser encontradas aqui. Os resquícios deixados pela agricultura e pecuária revelam as depredações do solo bem como a localização e a organização populacional em locais inapropriados apresentando fatores para a contaminações de pequenas fontes de água.

Segundo o censo do IBGE de 2010 a população era de 27.745 pessoas e estima-se que em 2018 esse número chegou de 30.183 habitantes, o que torna a população do município de Pau dos Ferros de médio porte, mas muito diversificada e repleta de singularidades. O município de Pau dos Ferros apresenta enormes discrepâncias socioeconômicas, de condições de moradia e saneamento, acesso a serviços básicos como saúde, educação, assistência social, entre outros, em relação a um bairro e outro, o que reflete nos “modos de andar a vida” de cada habitante, ou seja, nos seus determinantes e condicionantes do processo saúde/doença.⁷

Situado dentro do macro território do município de Pau dos Ferros, destacamos o bairro do Manoel Deodato é um território diverso e singular. O bairro possui enorme discrepâncias como por exemplo socioeconômicas, onde existem em uma mesma rua, em casas vizinhas, condições totalmente diferentes de sobrevivência. De um lado, temos uma casa bem estruturada, de alvenaria, com uma família harmônica e com vínculos empregatícios assegurados e bem remunerados, já do outro lado, temos uma casa de taipa, com uma família em condições insalubres de higiene e moradia e que sobrevivem apenas do auxílio do governo federal.

Nesse mesmo bairro é notório a falta de educação ambiental da população local e a enorme e variados tipos de poluição nele encontradas. A poluição é uma alteração ecológica, Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 12, n. 1, p.261-269, janeiro/julho. 2021. ISSN: 2447-8822.

ou seja, uma alteração na relação entre os seres vivos, provocada pelo ser humano, que prejudique, direta ou indiretamente, nossa vida ou nosso bem-estar, como também danos aos recursos naturais como a água e o solo e impedimentos a atividades econômicas como a pesca e a agricultura.⁸

O bairro não é totalmente coberto pelo saneamento básico, com isso, foi possível identificar no bairro um trajeto da rede de esgoto que se encontra exposta, ao alcance da população e conseqüentemente de crianças, trazendo riscos à saúde. Notou-se que o trajeto da rede de esgoto deságua em um reservatório de água, onde a população próxima utiliza essa água para os afazeres domésticos, consumo, bem como consomem os peixes provenientes deste reservatório. Da mesma forma, identificou-se a presença de um local onde havia vários bovinos e por conseguinte, o esterco presente, escoava diretamente para o reservatório, tornando a água ainda mais insalubre e inapropriada para o consumo.

Situações como essas requerem bastante atenção, pelo fato de que a cidade por ser localizada na região Nordeste, com clima predominantemente semiárido e tendencioso a seca, faz com que a população procure formas de levar a água as suas casas da melhor maneira possível. Porém, nem todas as famílias têm acesso a essa água de qualidade, ou seja, a potável. Então a água que resta para o consumo dessas famílias é justamente, aquela gratuita, do bairro e que está a fácil acesso, que as pessoas e animais dividem, mas que no contexto real, está completamente contaminada.

Vale salientar que a realidade deste bairro reflete um contexto nacional sabendo-se que pelo menos 55% da população brasileira não possui saneamento básico. Outrora, esse tipo de dado se torna contraditório considerando o direito de acesso à água potável a todo cidadão, e a própria instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos que deveria garantir a qualidade da água consumida pelo brasileiro.⁹

Uma das principais preocupações em relação ao consumo desta água é justamente a quantidade de microrganismos que ali se instalam devido a contaminação. A maioria desses microrganismos são patogênicos e que veem de uma procedência entérica, humana ou animal. E esses microrganismos são propagados basicamente pelo percurso oral-fecal, sendo transmitidos pelas fezes de seres infectados, que por estarem na água serão ingeridos seja através do consumo da água ou pelos alimentos que provém da água ou que são lavados com ela.¹⁰

Um dos microrganismos mais provenientes da poluição de pastagens é o *Escherichia coli* este em suas formulações mais nocivas causa fortes diarreias que costumam ser um

Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 12, n. 1, p.261-269, janeiro/julho. 2021. ISSN: 2447-8822.

problema sério de saúde que pode levar a óbito.¹¹ Diante disso vê-se a necessidade de analisar periodicamente essa água para que a população tenha sua segurança quanto a esse tipo de doenças assegurado, simultaneamente que a qualidade da água influencia proporcionalmente na qualidade do peixe que ali vive, e do qual a população se alimenta, assim uma avaliação aquática vai delimitar tanto a qualidade da água quanto a de seus “insumos” nesse caso, os peixes.

Agregado a isso, tem se ainda o fato de que a contaminação do reservatório com, substâncias tóxicas, resíduos como sais e sólidos que podem vir a se dissolver e ainda microrganismos podem gerar um conglomerado de nitratos e componentes que contaminam o solo, o lençol freático e que podem salinizar a água.¹² Essa informação torna-se imprescindível ao se pensar no consumo dessa água por pessoas que de alguma forma sejam portadoras de doenças crônicas como Hipertensão ou doenças que caracterizam problemas nos rins e Hipertireoidismo. Pense se até mesmo aquelas que possuem histórico familiar dessas doenças ou casos de pessoas saudáveis que podem vir a desenvolver a doença tendo o consumo da água contaminada por longo prazo, como um dos agravantes.

Além do mais, no bairro também foi encontrado um ferro velho em funcionamento e com material exposto ao lado de fora do estabelecimento, pelo mesmo não comportar tamanha quantidade. O ferro velho acarreta inúmeras perigos a população do setor, bem como o contato das pessoas com os materiais e principalmente as crianças que brincam aos redores do estabelecimento, correndo o risco de acidentes e de exposição a várias doenças como por exemplo ao tétano.

O Tétano é uma doença grave causada por uma bactéria que pode estar presente em objetos de metal, de madeira, de vidro ou mesmo no solo (pregos, latas, ferramentas agrícolas, cacos de vidro, galho de árvore, espinhos, pedaços de móveis e outros). A bactéria pode estar presente em objetos de metal mesmo que esses não estejam enferrujados.¹³

Por consequência disso, é fácil associar que as pessoas que vivem deste ferro velho e as que moram perto dele são provavelmente pessoas em vulnerabilidade socioeconômica, até mesmo pela localização do estabelecimento no bairro, a parte precária e sem higienizações. E são justamente essas pessoas que estão mais expostas às ameaças advindas do alto consumo que gera a poluição. Essas situações são facilmente explicadas pela justiça ambiental, que traz que os trabalhadores de baixa renda, as pessoas discriminadas socialmente e as que vivem em periferias são geralmente as mais sujeitas a esse tipo de poluição ambiental.¹⁴

Posto isto, vê-se que a população do Bairro Manoel Deodato são cidadãos vulneráveis a inúmeras doenças que advêm da poluição ambiental. O que expõe a necessidade improrrogável de políticas que ponham em prática os saberes e ações da saúde ambiental. Sendo que a saúde ambiental neste contexto é uma ferramenta importante para a melhora na caracterização da saúde e doença deste local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, afirma-se que o processo saúde/doença possui determinantes e condicionantes que influenciam diretamente no estado de saúde das pessoas e no atual cenário epidemiológico do território observado. O meio ambiente e o local de moradia em que os sujeitos estão inseridos, podem ser considerados como alguns desses determinantes. Sendo assim, é importante ressaltar a relevância da interdisciplinaridade para análise crítica e compreensão da gravidade e a conscientização de algumas ações, que, por mais que sejam mínimas, acarretam grandes problemas.

Constatou-se também, que o saneamento básico necessita de uma maior atenção, devido aos riscos oferecidos à saúde da população, não apenas por conta do contato das pessoas direto com o esgoto, mas também, pela contaminação das águas, favorecendo a ingestão indevida de águas insalubres e o consumo impróprio da carne dos animais, favorecendo assim o surgimento de diversas doenças silenciosas, mas que trazem grandes agravos à saúde.

Assim, evidencia-se que a melhor forma de amenizar os impactos que o ambiente pode trazer à saúde é justamente cuidando também desse ambiente. Sabendo-se que estes cuidados devem ser pensados individualmente e coletivamente, desenvolvendo-se primeiro em ações pequenas e locais, e depois em movimentos maiores e de maior impacto. Entretanto, deve-se entender que a discussão sobre saúde, poluição e ambiente, explicitamente sobre a saúde ambiental, deve ser feita em todos os locais independentemente de onde seja. Pois essa questão tem moldes para ser vista dentro do sistema de saúde, mas também pode e deve acontecer dentro de todos os lares, buscando atender as necessidades de saúde, sem atingir de modo negativo e degradável o meio ambiente, pois o ele não pode esperar, tampouco o futuro da humanidade.

REFERÊNCIAS

Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 12, n. 1, p.261-269, janeiro/julho. 2021. ISSN: 2447-8822.

1. Campos MO, Rodrigues Neto JF. **Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde**. Rev. baiana saúde pública. mai/ago 2014; 32(2). 232-240. Disponível em <http://stoa.usp.br/lislaineaf/files/-1/19150/qualidade-vida-instrumentopromocao-saude.pdf> Acesso em 12 de Março de 2019.
2. Souza CL, Andrade CS. **Saúde, meio ambiente e território: uma discussão necessária na formação em saúde**. Ciênc. saúde coletiva. Jul 2014; 19 (10). 4113-4122. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-812320141910.08992014> Acesso em 12 de Março de 2019.
3. Ramos RR. **Saúde ambiental: uma proposta interdisciplinar**. Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, Jun 2013; 9 (16). 67-73. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/21027/12454> Acesso em 12 de Março de 2020
4. Fernandes AT. **Espaço social e suas representações**. Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. 2017; 2 61-99. Disponível em <https://ojs.letras.up.pt/index.php/Sociologia/article/viewFile/2614/2398> Acesso em 12 de Março de 2019.
5. Gurgel AL, Medeiros JF. **Caracterização Das Condições Climáticas De Pau Dos Ferros-RN**. Revista Geotemas, 2018; 8 (2). 100-115. Disponível em <http://periodicos.uern.br/index.php/geotemas/article/view/3180> Acesso em 14 de Março de 2019.
6. Dantas JRQ. **As cidades medias no desenvolvimento regional: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN)**. Natal. Tese [Doutorado em Desenvolvimento Regional; Cultura e Representações] Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2014. Disponível em <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/13834> Acesso em 13 de Março de 2019.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. **Censo demográfico, 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/pau-dos-ferros/panorama>. Acesso em 13 de Março de 2019.

8. Nass DP. **O conceito de Poluição**. Revista eletrônica de ciências, Nov 2002; 1(13). Disponível em: <http://files.professora-mirtes.webnode.com/200000113-738c57486a/O%20conceito%20de%20polui%C3%A7%C3%A3o.pdf> Acesso em 13 de Março de 2019
9. Rocha A. **Água: as responsabilidades do estado com o diamante azul do século XXI**. Synthesis Revista Digital FAPAM, Abr 2014; 5 (5). 1-10. Disponível em <<http://fapam.web797.kinghost.net/periodicos/index.php/synthesis/article/view/77/72>> Acesso em 13 de Março de 2019.
10. Volkweis DSH, Lazzaretti J, Boita ERF, Benetti F. **Qualidade microbiológica da água utilizada na produção de alimentos por agroindústrias familiares do município de Constantina/RS**. Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET), jul/ago 2015; 19 (1). 18-26. Disponível em <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/19182/pdf_1> Acesso em 13 de Março de 2019.
11. Freire HA, Gomes LMD, de Carvalho JTF, Barbosa FR, Pereira DE. **Escherichia Coli Diarreio gênica: uma Revisão Literária**. International Journal of Nutrology, 2018. 11(S01). Trab374. Disponível em <<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0038-1674671>> Acesso em 13 de Março de 2019.
12. Bonini MA, Sato LM, Bastos RG, Souza CF. **Alterações nos atributos químico e físicos de um Latossolo Vermelho irrigado com água residuária e vinhaça**. Revista Biociências, mar/jun 2014; 20 (1). 78-85. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/viewFile/1817/1521> Acesso em 13 de Março de 2019.
13. Lisboa T, Ho Y, Filho GTH, Brauner JS, Valiatti JLS, Verdeal JC, et al. **Diretrizes para o manejo do tétano acidental em pacientes adultos**. Rev. bras. ter. intensiva. Nov 2011; 23(4). 394-409. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n4/a04v23n4.pdf> Acesso: 13 de Março de 2018

14. Dias EC, Rigotto RM, Augusto LGS, Cancio J, Hoefel MGL. **Saúde ambiental e saúde do trabalhador na atenção primária à saúde, no SUS: oportunidades e desafios.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Set 2009; 14 (6). 2061-2070. Disponível em <<https://www.scielosp.org/article/csc/2009.v14n6/2061-2070/>> Acesso em 14 de Março de 2019.