

# **SANEAMENTO BÁSICO URBANO E A EPIDEMIOLOGIA SÓCIO-AMBIENTAL DE IDOSOS MORADORES DE UM CONJUNTO HABITACIONAL DO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS**

**Welton Dias Barbosa Vilar<sup>1</sup>; Roberto Prado Morais<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mestrando em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente da UniEvangélica; E-mail: welton.ueg@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do Programa de Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente da UniEvangélica; E-mail: roberto.morais@unievangelica.edu.br

## **Resumo**

Saneamento básico está intrinsecamente interligadas de forma que a falta de um sistema de esgotamento e abastecimento de água tratada pode resultar em profundos impactos em termos de saúde pública e nesse cenário merece destaque a população idosa. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo analisar os riscos sócio-ambientais causados pelos problemas de saneamento básico e suas relações com o perfil epidemiológico de uma população de idosos. Optou-se por realizar um estudo de caso de natureza descritiva/exploratória, por melhor permitir a proximidade dos objetivos deste trabalho. O estudo foi realizado em um Conjunto Habitacional, localizada ao leste da cidade de Anápolis. Através da epidemiologia descritiva e de análises de correlação, constatou-se boa cobertura de serviços de abastecimento de água e uma ausência dos serviços de esgotamento sanitário e mesmo havendo uma importante ocorrência crônico-degenerativas, as doenças infecto-parasitárias ligadas ao saneamento básico, mostrou-se importante nessa relação.

**Palavras-chave:** saneamento básico, perfil epidemiológico de idosos, Conjunto Habitacional Filostro Machado carneiro.

**Linha temática:** Meio Ambiente, Riscos e Saúde

## **Introdução**

Os idosos constituem um segmento que mais cresce na população mundial, em especial nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2004). Neste segmento populacional, as condições de saúde podem ser determinadas através dos indicadores de morbidade, mortalidade e aos diversos fatores ligados as condições de habitabilidade, em especial as condições de saneamento básico urbano (TELAROLLI JUNIOR, 1993).

È sabido que as principais doenças que vem acometendo essa população são aquelas ligadas as condições crônicas-degenerativas, no entanto, as doenças ligadas as condições ambientais, também vem apresentando importantes destaque em termo de saúde pública (CARVALHO FILHO; PAPALÉO NETTO, 1994).

Conforme o autor Cunha (2005) a saúde e meio ambiente sempre foram áreas intrinsecamente interligadas, não sendo possível prevenir e proteger a saúde individual e

coletiva sem cuidar do meio ambiente, bem como, dos diversos fatores nele envolvidos (CUNHA, 2005).

Todavia, muitas pessoas não percebem, mas o homem é parte integrante da natureza e, nesta condição, precisa do meio ambiente saudável para ter uma vida equilibrada dentro das condições biopsicosocial (GRANZIERA, 2005).

Segundo Nalini, (2000), qualquer dano causado ao meio ambiente provoca prejuízos à saúde pública e vice-versa. Visto que, a existência de um é a própria condição da existência do outro, razão pela qual o ser humano deve realizar suas atividades respeitando e protegendo o espaço em que vive. Nesse sentido, Santos (1988) afirma que este espaço como construção social, tem como elementos constitutivos: os homens; o meio ecológico – base física do trabalho humano; a infra-estruturas – materialização do trabalho humano em formas; as firmas – responsáveis pela produção de bens, serviços e idéias; e as instituições encarregadas de produzir normas, ordens e legitimação.

Destaca-se também o ambiente urbano como a maior representação social do espaço transformado, tornando-se assim, lócus de exposição dos diversos riscos sócio-ambientais à saúde humana (SANT'ANNA NETO; ALEIXO, 2008).

Estudo de Egler (1996) demonstra que o risco sócio-ambiental é resultante de carências sociais que contribuem para uma degradação das condições de vida da sociedade. Pode-se considerar esta visão mais ampla que as demais, agrupando diversas necessidades coletivas. A princípio manifesta-se, segundo o autor, nas condições de habitabilidade, ou seja, a defasagem entre as atuais condições de vida e o mínimo requerido para o desenvolvimento humano, como por exemplo, o acesso aos serviços básicos de saneamento, água potável e coleta de lixo, podendo incorporar a longo prazo avaliações das condições de emprego, renda, etc.

Contudo, o conceito de riscos de maior confluência para este estudo, é aquele que segundo Fonseca (2007), associa-se a sua exposição a partir do que é produzido socialmente e denota maior ou menor susceptibilidade de pessoas, lugares e infra-estruturas sofrerem algum tipo de agravo. No entanto, para uma melhor definição de riscos socioambiental, dialogamos também com Hewitt, (1997), o qual afirma que se trata de uma categoria que pode ser analisada e desenvolvida por vieses distintos. É considerado, muitas das vezes, como o dano que uma sociedade (ou parte dela) pode causar ao espaço em que vive, quanto à sua saúde, que direto e indiretamente relaciona-se com o meio, aqui entendido por espaço urbano.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar as condições do saneamento básico e perfil epidemiológico de idosos moradores de um conjunto habitacional, situado na região leste do município de Anápolis.

## **Material de Método**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal e documental, realizada através de um instrumento próprio para coleta de dados, que considerou como fonte de dados o Consolidados das Famílias Cadastradas do Ano de 2010 das equipes de saúde – Estratégias de Saúde de Família (ESF 1 e 2) de um Conjunto Habitacional, situado na região leste do Município de Anápolis, além, dos Prontuários Médicos e de Enfermagem dos pacientes atendidas pelas respectivas equipes. A partir destes documentos, foi registrado e analisado, por meio de uma planilha estruturada, os indicadores da condição de saúde da população idosa, moradores do bairro. Assim, todos os prontuários dos sujeitos com idade superior a 60 anos (n=381) disponíveis na ESF foram considerados para a coleta dos dados que especificamente considerava para registro a frequência de doenças ou problemas de saúde referidos, a capacidade funcional e as dificuldades nas realizações das atividades de vida diária, além, do perfil sócio demográfico que foram registrados através do referido Consolidados. Para a análise dos resultados foram utilizados procedimentos de estatística descritiva (frequências simples e percentuais).

## **Resultados e discussão**

De acordo com os dados populacionais disponíveis na Unidade Básica de Saúde (UBS) do CHFMC, através da Ficha A e prontuários do paciente, observou-se que essa população é de origem diversas, alguns eram moradores de outros bairros ou áreas de assentamentos subnormais<sup>1</sup> da cidade e após receberem o direito de posse de suas residências, foram habitando o bairro. Estes, de acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2010) predomina a faixa de escolaridade do ensino fundamental incompleto e a grande maioria, sobrevivem com menos de um salário mínimo, desenvolvendo

---

<sup>1</sup> As áreas de assentamento subnormal, ou área de invasão, caracterizam-se pela presença de barracos erguidos com alvenaria ou com pedaços de madeira, plástico e papelão, com precária infra-estrutura básica como, por exemplo, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e energia elétrica. Nessas moradias, muitas vezes falta banheiro, e o chão é normalmente de terra batida, o que, somado à baixa renda familiar, fornece uma dimensão das dificuldades que cada um dos cidadãos residentes nessas áreas enfrenta a cada dia (TEIXEIRA; HELLER, 2005. p. 02).

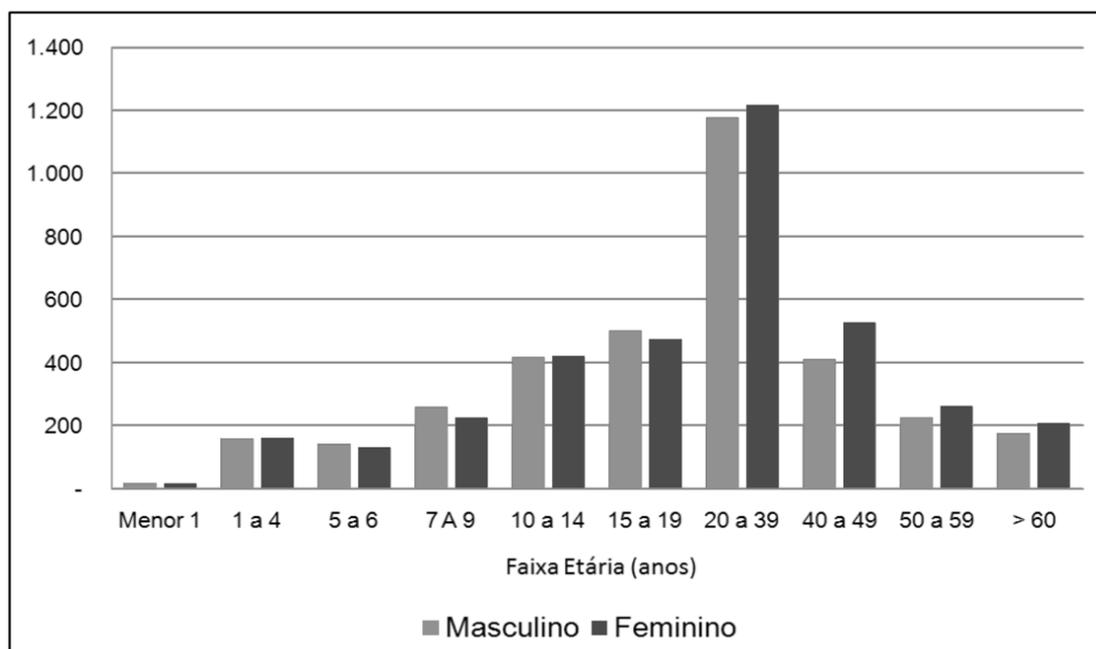
atividades nas residências dos bairros da região leste como cozinheiras, lavadeiras, porteiros, pedreiros, serventes e zeladores ou no próprio bairro com pequenos negócios informais tais como mercearias, bares, panificadoras, pequenos mercados, ateliês de costura, salões de beleza, entre outros. Estes últimos localizam-se preferencialmente na primeira etapa do bairro por razões diversas, dentre essas se destaca, a facilidade de acesso pelas principais avenida de maior circulação e comerciais, melhor poder aquisitivo da população e por se aproximarem das áreas das escolas, unidade de saúde e centro de lazer do bairro.

Através de análise preliminar dos dados demográficos, obtidos a partir do Consolidado do SIAB entre os anos de 2009 e 2010, notificados pelas duas equipes de saúde das Estratégias de saúde da Família um e dois (ESF 01 e ESF 02) do CHFMC, observou-se que 3.494 (49%) dos moradores do bairro são do gênero masculino e 3.632 (51%) feminino. Indicando um perfil geral da população bastante similar de ambos os sexos no sítio do estudo.

Por outro lado, quando comparado o perfil etário dos residentes do bairro analisado, aponta para uma população predominantemente adulta, tendo em vista que 2.394 (33%) indivíduos encontram-se com idade entre 20 a 39 anos. Sobrepondo, portanto, os dois extremos das faixas etárias, representadas pelos indivíduos mais jovens e mais velhos, onde, 34 (0,48%) são recém-nascidos, 320 (4%) crianças com idade entre 1 a 4 anos, 271 (4%) idade entre 1 a 4 anos, 484 (7%) crianças de 7 a 9 anos, 837 (12%) pré-adolescente com idade de 10 a 14 anos, 976 (14%) adolescentes (15 a 19 anos), 938 (13%) e 490 (7%) são adultos jovens, com idade de entre 20 a 29 e 30 a 39 anos respectivamente. Além da população de idosos, que foram apresentas para ambos os sexos 381 (5%) indivíduos, com idades acima de 60 anos (Gráfico 1).

A partir destes dados é possível analisar que a população idosa do bairro é pouco predominante, porém, apresenta índices maiores que a população infantil.

Esse perfil populacional, no entanto, assemelha-se ao da população brasileira e Anapolina e espelha o momento de transição demográfica do país, onde a taxa de fecundidade está em baixa, a população vai envelhecendo e o número de nascimento diminuindo, o que faz com que o crescimento vegetativo fique cada vez menor (OLIVEIRA, 2010). Segundo o autor, esse cenário reflete diretamente na taxa de crescimento populacional de uma cidade, pois, essa taxa tende a cair a cada ano e tendo uma estimativa no país para as décadas de 2020 e 2030 se aproximar do crescimento zero a população brasileira.



**Gráfico 1.** Perfil demográfico com os gêneros e faixa etária da população residente no Conjunto Habitacional Filostro Machado Carneiro, Anápolis-GO, 2010. Fonte: SIAB, 2010 - Consolidado das Famílias Cadastradas do ano de 2010. Adaptado pelo autor.

Com relação ao saneamento urbano, foi observado os meios de abastecimento e tratamento da água consumida e os meios para lançamentos dos dejetos nas famílias que apresentava população idosa.

Sobre o abastecimento de água, todo o bairro é servido pelo serviço através da empresa de saneamento do município. No entanto, 8% da população pesquisadas fazem uso de poços artesianos ou cisternas e apenas dois deste domicílios, apresentou formas salubres de manuseio e disposição deste poços. Nestes termos, cabe destacar que 74% dos domicílios que dispunham do recurso, apresentavam condições de riscos à saúde devidos a estes poços estarem expostos à animais e insetos por não apresentarem coberturas e um sistema de proteção adequada.

Outros problemas observados nos domicílios, estavam relacionados aos reservatórios residenciais (caixa d'água), tanto pela falta do recurso, quanto, pela disposição dos mesmos em locais insalubres. Para o primeiro caso, foram identificados diversos moradores que armazenavam e manuseavam a água para o consumo de forma inadequada, dos quais, 43% do domicílios visitados por não dispor destes reservatórios, utilizam vasilhames, como bacias, baldes, panelas e até tambores, expostos nas dependências dos domicílios, sem proteção e muitas vezes sem adequada higienização dos recipientes.

Com relação ao tratamento da água, analisados a partir dos dados do SIAB (2010), pode-se observar através da tabela 1, que os domicílios em geral, adstritos às

duas equipes de saúde da família (ESF 1 e ESF 2), apresentaram como principal forma de tratamento a filtração, atingindo respectivamente percentuais de 77,94% (802 famílias) e 89,27% (774). Ao contrário de cinco famílias (0,58%), adstrita a ESF 1 e 8 (,84), ESF 2, que apresentaram tratamento por fervura, 5 famílias (0,53%) adstritas à ESF 1, utilizam sistema de cloração, enquanto, que as da área da Equipe dois, 20 famílias relataram o mesmo método para o consumo. Por outro lado, o fator preocupante é que 129 famílias (12,54) da ESF 1 e 68 (7,84) da ESF 2 que não fazem nenhum tipo de tratamento com a água consumida (SIAB, 2010) o que poderia representar importante fator de risco à saúde, em especial para as crianças.

**Tabela 1.** Número e percentual de domicílios, segundo os meios para tratamento da água consumida e a adstrição às duas equipes de Estratégias de Saúde da Família, Conjunto Habitacional Filostro Machado, Anápolis, 2010. Fonte: SIAB, 2010 – Adaptado pelo autor.

Meio de tratamento	Etapa 01		Etapa 02	
	Nº de famílias	%	Nº de famílias	%
Filtração	802	77,94	774	89,27
Fervura	15	1,46	5	0,58
Cloração	83	8,07	20	2,21
Sem tratamento	129	12,54	68	7,84

Com relação ao destino de fezes e urina, todos os domicílios, de ambas as etapas apresentaram ausência de um sistema de esgotamento sanitário e apresentando como o principal meio para o lançamento destes dejetos as fossas sépticas.

No entanto, ao se observar a tabela 2, questiona-se os dados disponibilizados pelo SIAB (2010), onde, apresenta que 3,60% de famílias atendidas pelas ESF 01 são servidas por um sistema de esgoto para destinação dos dejetos, enquanto, que 95,04% fazem uso de fossa e 1,36% usaria esgoto a céu aberto para destinação das fezes e urinas. As controvérsias se elevam mais, quando se observam os dados para as famílias adstritas à ESF 02, apresentando um percentil de 31,95% dos domicílios servidos pelo sistema de esgoto sanitário, 66,21% por fossas e 1,85% destinam seus dejetos em locais a céu aberto, o que não corresponde à realidade do bairro, tendo em vista que nenhum domicílio é servido por este serviço de esgotamento.

**Tabela 2.** Meios de destinação de fezes e urinas das famílias atendidas pelas equipes de saúde (ESF 01 e 02) da Unidade Básica de Saúde, do Conjunto Habitacional Filostro Machado, Anápolis, 2010. Fonte: SIAB, 2010 – Adaptado pelo autor.

Meio de destino	Etapa 01		Etapa 02	
	Nº de famílias	%	Nº de famílias	%
Sistema de esgoto	37	3,30	277	31,95
Fossa	978	95,04	574	66,21
Céu aberto	14	1,36	16	1,85

Com relação as principais doenças referidas e observadas, através dos prontuários consultados, foram doenças cardiovasculares (43%), com predomínio da Hipertensão Arterial (61,4%) e Diabetes Mellitus (33,9).

Nessa distribuição de diagnósticos clínicos, foram também observadas em menores proporções transtornos mentais (16,5,4%), doenças do aparelho respiratório (11,8,0%), doenças osteoarticulares (28% ) e neurológicas (34%).

Quanto às doenças relacionadas ao saneamento urbano, referidas pela população idosa adstrita as equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF 1 e ESF 2) do bairro, foi observado uma ocorrência de 15% dos casos com predomínio das Diarréias, Infecção Intestinal Aguda, Giardíase e Ascaridíase, conforme ilustrado na tabela 3.

Na análise observa que durante o período de 2009 e 2010, a doença relacionada ao saneamento com maior frequência, registrada no prontuário dos pacientes, foi a Diarréica, referida em 52,5% dos casos entre os anos de 2009 e 42,5% para 2010, seguido dos casos de Infecção Intestinal Aguda com 38,7% em 2009 e 26,5 em 2010, Giardíase com 2,4 e nenhum caso para o respectivo período. Além da doença de Ascaridíase que foi registrado 3,9% e 1,5% de casos ocorridos no respectivo período.

**Tabela 3.** Doenças referidas nas áreas de abrangência das Equipes de Saúde da Família do Conjunto Filostro Machado, Anápolis, no ano de 2010.

Doenças ou condições relacionadas ao meio ambiente	2009	2010
	%	
Diarréias	52,5	42,5
Infecção Intestinal Aguda	38,7	26,5
Giardíase	2,4	0
Ascaridíase	3,9	0,7
Outras doenças e condições	2,5	1,5

Este número de ocorrências referido para o período dos últimos dois anos encontra-se controlado do ponto de vista epidemiológico. O que poderia estar relacionado à melhoria do monitoramento destas doenças, já que a municipalidade vem investindo na melhoria da qualidade do serviço através de educação continuada e cobrança de resultados das equipes da atenção básica.

Em suma, estes resultados apontam para uma sobreposição das doenças crônico-degenerativas, porém, com uma margem importante das doenças infecto-parasitárias, ligadas ao saneamento básico urbano. Nossos resultados confirmam os dispostos na literatura mundial, ao afirmar essa condição para os países em desenvolvimento. As frequências destas doenças referidas mostraram-se relação direta com os fatores de renda e escolaridade, pois maiores declínios clínicos foram registrados, à medida que a escolaridade e renda diminuía. Nessa ocasião, observou-se também um número maior de encaminhamentos aos centros de saúde especializados e internações hospitalares dos idosos.

Outros fatores que poderiam influenciar esse cenário epidemiológico é referente às condições de habitabilidade, que por sua vez, poderão acarretar problemas à saúde dessa população idosa (DALTRO FILHO; SALES, 2003). As autoras Silva, Silva e Gadelha (2006), também contribui com a análise ao afirmar que as condições de saneamento também indicam o nível de salubridade ambiental das habitações, cujo cenário remete-se à existência de condições sanitárias das moradias e do espaço público. Sendo estas, entendidas por instalações hidro-sanitárias domiciliares e os serviços básicos de saneamento.

## **Conclusão**

Este estudo vem confirmar o perfil epidemiológico de grande parte dos estudos já realizados e veiculados na literatura. Confirmam-se as particularidades do idoso, que apresenta maior prevalência das grandes síndromes geriátricas, além das importantes ocorrências de casos ligados ao saneamento urbano. Contudo, estes dados sinalizam para uma crescente necessidade de implementações nas políticas públicas de saúde e, sobretudo, articuladas com outros setores públicos e privados para melhores medidas de promoção e proteção da saúde para essa população vulnerável, a fim de, assegurar melhores condições de vida e um controle mais eficaz dos fatores condicionantes e determinantes para as doenças e riscos ligados, muitas das vezes não só ao processo de

envelhecimentos, como também, as condições de vida que esta população vive em seus espaços urbanos.

Destaca-se também a importância de realização de novos estudos envolvendo um maior número de sujeitos e por períodos de análise superior ao demonstrado neste estudo, para uma melhor aproximação da realidade epidemiológica local e melhor comparar os efeitos das políticas públicas sobre as condições de habitabilidade, saneamento básico e demais setores da sociedade.

## **Agradecimentos**

Sinceros agradecimento a todos que direto e indiretamente contribuíram para a realização deste estudo em especial a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Goiás, pela bolsa do Mestrado concedida

## **Referências bibliográficas**

ANÁPOLIS. Prefeitura Municipal. **Plano Diretor Participativo**. Anápolis: Núcleo Gestor do Plano Diretor Participativo de Anápolis, 2005/2006.

BRASIL. **Lei Nº. 10.741 de 01 de outubro de 2003**, que aprova o Estatuto do Idoso e da outras providências. Brasília: 2004.

CAMPOS, G.J.V. et al. Morbimortalidade infantil por diarreia aguda em área metropolitana da região nordeste do Brasil, 1986-1989. **Rev Saúde Pública**. n 29, p. 132-9, 1995.

CARVALHO FILHO, E. T. de & PAPALÉO NETTO, M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 1994.

CUNHA, Paulo Roberto. **A relação entre meio ambiente e saúde e a importância dos princípios da prevenção e da precaução** . Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 633, 2 abr. 2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6484>>. Acesso em: 23 fevereiro, 2010.

FAÇANHA, M.C.; PINHEIRO, A.C. Comportamento das doenças diarréicas agudas em serviços de saúde de Fortaleza, Ceará, Brasil, entre 1996 e 2001. **Cad Saúde Pública**. v 21, n. 1, p. 49-54, 2005.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado; DALLARI, Sueli Gandolfi. **Direito Sanitário e Meio Ambiente**. In: PHILIPPI JR., Arlindo; ALVES, Alaor Caffé (Editores). Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. Barueri-SP: Manole, 2005. p. 607.

MOUTINHO, FFB; CARMO, RF. Doença diarreica e condições de saneamento da população Atendida pelo programa saúde da família no município de Lima Duarte – MG. **Rev. APS**. vol 14, n. 1, p. 19-27 - jan/mar, 2011

NALINI, José Renato. **Ética Ambiental**. Campinas: Millennium, 2000, p. 206.

QUEIROZ, JTM, HELLER, L; SILVA, SR. Análise da Correlação de Ocorrência da Doença Diarreica Aguda com a Qualidade da Água para Consumo Humano no Município de Vitória-ES. **Saúde Soc. São Paulo**. v.18, n.3, p.479-489, 2009.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado – Fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988.

TELAROLLI JUNIOR, R. Poder e saúde: a república, a febre amarela e a formação dos serviços sanitários no Estado de São Paulo. Tese de Doutorado - Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Campinas, 1993.