

# Revista GeoUECE

Programa de Pós-Graduação  
em Geografia - ProPGeo

Universidade Estadual  
do Ceará - UECE

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 -  
Campus do Itaperi, Fortaleza/CE

## A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico

Maria Emília dos S. Gonçalves  
Gilson Santos da Silva  
Marcus Antonius da Costa Nunes

**Citação:** GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.;  
NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de  
Eunápolis e sua interface com a oferta de  
saneamento básico. Revista GeoUECE (Online),  
v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-  
028X.

---

# A EXPANSÃO URBANA DA CIDADE DE EUNÁPOLIS E SUA INTERFACE COM A OFERTA DE SANEAMENTO BÁSICO

## THE URBAN SPRAWL OF THE CITY OF EUNÁPOLIS AND ITS INTERFACE WITH THE PROVISION OF BASIC SANITATION

## LA EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE EUNÁPOLIS Y SU INTERFAZ CON LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS DE SANEAMIENTO

Maria Emília dos S. **GONÇALVES**<sup>1</sup>  
[emiliasam.ifba@gmail.com](mailto:emiliasam.ifba@gmail.com)

Gilson Santos da **SILVA**<sup>2</sup>

Marcus Antonius da Costa **NUNES**<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo buscou analisar a interface entre a expansão da cidade de Eunápolis e a oferta de saneamento básico. Impulsionada pelo plantio de eucalipto na região e pela implantação da indústria de celulose, a dinâmica econômica da cidade se altera com crescimento econômico e aumento populacional. Para atender à demanda do contingente de migrantes em busca de oportunidades, novos bairros foram surgindo, porém, sem a infraestrutura adequada de saneamento básico, que é um importante elemento na qualidade de vida das pessoas. Como metodologia para atingir o objetivo, foi realizado estudo bibliográfico para maior aproximação dos estudiosos sobre o tema e a análise de dados secundários do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) no período de 1998 – 2013; Atlas de Saneamento Básico (2011); Instituto Trata Brasil (2012); e, da Empresa Baiana de Água e Saneamento (2005 – 2013). Evidenciou-se no estudo que não há uma universalização da cobertura pela rede pública de esgoto, na qual apenas 20,4% das famílias cadastradas no SIAB declararam ter acesso a esse serviço. A fossa como destino do esgoto foi utilizada por 68,9% das famílias no ano 2013. Da mesma forma, a disposição do esgoto a céu aberto foi referida como prática por 10,3% das famílias. O fornecimento de água por intermédio da rede pública teve cobertura de 82,2% em

---

<sup>1</sup> Bacharel em Enfermagem. Especialista em Educação. Mestranda em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional pela Faculdade Vale do Cricaré. Docente do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia da Bahia - Campus Eunápolis. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/3701694094059483>. Tel (73) 9 8879 53 77.

<sup>2</sup> Graduado em Geografia. Docente do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia da Bahia - Campus Eunápolis. Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Bahia.

<sup>3</sup> Doutorado em Engenharia Mecânica, área Vibrações e Acústica, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor Associado IV e Vice Diretor do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/3882053619940936>.

---

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

2013, porém 15,7% das famílias declaram fazer uso de água de poço ou nascente. A coleta de lixo também teve uma boa cobertura pelo serviço público de coleta, mas persistiu a prática de enterro, queima e disposição do lixo a céu aberto. O destino do lixo ainda ocorreu nos chamados “lixões”. Em 2013, a cidade não contava com rede pluvial, acarretando ruas alagadas em vários pontos da cidade. Considera-se que a cidade precisa ser (re)pensada para que o crescimento econômico e o desenvolvimento humano caminhem próximos para que a população tenha acesso aos serviços públicos, incluindo o saneamento básico que é um elemento importante para a saúde das pessoas e preservação do meio ambiente. Para isso, o Plano Diretor Municipal e o Plano Municipal de saneamento básico deverão ser mecanismos tanto para a regulação do uso do solo como para o destino correto do esgoto sanitário, do lixo e das águas pluviais.

**Palavras- chave:** Saneamento básico, expansão urbana, desenvolvimento.

### **ABSTRACT**

This study sought to examine the interface between the expansion of the city of Eunápolis and the provision of basic sanitation. Driven by eucalyptus planting in the region and the implementation of the pulp industry, the economic dynamics of the city changes with economic growth and population increase. To meet the demand of the quota of migrants in search of opportunities, new neighborhoods were emerging, however, without adequate sanitation infrastructure, which is an important element in the quality of life of people. As a methodology to achieve the goal, bibliographical study was carried out to greater rapprochement with the scholars on the theme and the secondary data analysis of the Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) do Ministério da Saúde, during the period from 1998-2013; Atlas de Saneamento Básico (2011); Instituto Trata Brasil (2012); and, the Empresa Baiana de Água e Saneamento (EMBASA) during the period from 2005-2013. The study showed that there is a universal coverage by public sewage network, in which only 20,4% of the registered families in the SIAB declare to have access to this service. The septic tanks as the target of the sewage was used by 68,9% of the registered families in the year 2013. Similarly the open sewer that was referred to as practice for 10,3% of the registered families. The supply of water via the public network was 82,2% coverage in 2013, but 15,7% of the registered families declare to use well water or spring water. Garbage collection also had good coverage by public service of collecting, but persisted the practice of burial, burning and disposal of garbage in the open. The fate of the trash's was called "dumps". In 2013, the city didn't count on rain network causing flooded streets in various parts of the city. It is considered that the city needs to be (re) designed for economic growth and human development set out next, so that the population has access to public services, and among them the basic sanitation is an important element for the health of people and environment preservation. For this the Plano Diretor Municipal and the Plano Municipal de Saneamento Básico should be mechanism for land use regulation as to the correct destination of sewage, waste and rainwater.

---

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

**Keywords:** basic sanitation; urban sprawl; development

## RESUMEN

Este estudio busca examinar la relación entre la expansión de la ciudad de Eunápolis y la provisión de servicios básicos de saneamiento. Impulsado por plantar en la región y la implementación de la industria de la celulosa de eucalipto, aumento de la dinámica económica de los cambios de la ciudad con el crecimiento económico y población. Para satisfacer la demanda del contingente de migrantes en busca de oportunidades, nuevos barrios fueron surgiendo, sin embargo, sin infraestructura de saneamiento adecuada, que es un elemento importante en la calidad de vida de las personas. Como metodología para lograr el objetivo, se realizó estudio bibliográfico para mejor aproximación de los estudiosos sobre el tema y el análisis de datos secundarios del Sistema de Información de la Atención Básica (SIAB) para el período 1998-2013; Atlas de saneamiento (2011); Instituto Trata Brasil (2012); y la Compañía de la Bahía de Agua y Saneamiento (2005-2013). Destacó en el estudio que no hay cobertura universal por la red de alcantarillado público, en tanto que sólo el 20.4% de los hogares registrados en el SIAB registrados el acceso a este servicio. El objetivo de la alcantarilla fue utilizado por el 68,9% de los hogares en el año 2013. Asimismo, la provisión de alcantarillado abierto fue referida como práctica para el 10.3% de los hogares. Suministro de agua a través de la red pública fue 82.2% de cobertura en 2013, pero 15.7% de los hogares declaran utilizar agua de pozo o agua de manantial. Recolección de basura también tuvo una buena cobertura para el servicio público, pero persistió la práctica de entierro, quema y eliminación de basura al aire libre. El destino de la basura todavía ocurrió en las llamada "descargas". En 2013, la ciudad no cuenta con red de lluvia, causando las calles inundadas en varias partes de la ciudad. Se considera que la ciudad necesita ser (re) diseñado para el crecimiento económico y desarrollo humano a pie a que la población tiene acceso a los servicios públicos, como saneamiento básico es un elemento importante para la salud de las personas y preservar el medio ambiente. Para esto, el Plan Director Municipal y el Plan Municipal de saneamiento básico deben ser mecanismos para la regulación del uso de la tierra y el correcto destino de las aguas residuales, agua de lluvia y basura.

**Palabras clave:** Saneamiento; expansión urbana; desarrollo.

---

## INTRODUÇÃO

As construções histórica e social da cidade de Eunápolis – BA ocorreram a partir da década de 1950 tendo como o incentivo a ocupação do Extremo Sul da Bahia. Entretanto, grande desmatamento desencadeou-se para a implantação da agropecuária (SANT'ANA 2009). Além disso, iniciou-se a construção da Rodovia BR 101 na década de 1970 com o intuito de ligar Vitória (ES) a Salvador (BA). A partir de 1990, a cidade passa por um processo de expansão decorrente da implantação da indústria de celulose Veracel. A instalação da indústria inicia primeiramente com a compra de terras para o plantio de eucalipto, matéria prima na produção de celulose fazendo com que grandes e pequenos proprietários rurais vendessem suas terras na expectativa de grande lucro. Passa ainda, pelo processo de construção da fábrica, provocando a chegada de muitos trabalhadores da área de construção civil e correlacionada culminando com o início das atividades de funcionamento e produção da celulose. Neste novo ciclo, mais uma onda de migração aconteceu com a chegada de profissionais altamente especializados para atuarem na indústria, como também daqueles atraídos para os novos investimentos relacionados às suas áreas de atuação, a exemplo de: saúde, educação, lazer, comércio...

O crescimento econômico e o aumento populacional alteram as dinâmicas social e espacial da cidade. A população rural que na década de 1980 representava 76,9% passa para apenas 22,7% em 2000 (ALMEIDA, 2008). De acordo com o censo 2010, este cenário se modifica evidenciando a intensa urbanização na qual 93% representava a população urbana contra apenas 7% rural (IBGE, 2010).

O surgimento de bairros tanto na área central da cidade quanto na periferia veio acompanhado de especulação imobiliária, falta de legislação de ocupação de solo, falta de planejamento e de infraestrutura adequada nas áreas de saúde, educação, lazer, segurança e saneamento básico.

No que tange ao saneamento básico, que é o foco do nosso estudo, ele é elemento muito importante para a vida saudável, melhoria na expectativa de vida das pessoas, constituindo-se atrativo para novos investimentos na cidade e preservação do meio ambiente.

---

O saneamento básico é definido pela lei federal n.11.445 de 05 de Janeiro de 2007 como um conjunto de serviços e infraestruturas para o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e, a drenagem e manejo das águas pluviais (BRASIL, 2007). A ausência ou ineficiência do saneamento básico em qualquer das suas quatro dimensões pode ser fator que interfere no processo saúde-doença impactando-se na qualidade de vida humana, através de doenças veiculadas pela água não tratada, disposição inadequada do lixo, esgoto a céu aberto, contaminação do lençol freático pelo uso de fossa e riscos de enchentes.

Partindo das reflexões das construções histórica e social, da grande mudança de ocupação espacial da cidade de Eunápolis e mudança nas dinâmicas social e espacial que a acompanharam, este estudo de caráter exploratório, tem como objetivo analisar a expansão urbana e sua interface com a oferta de saneamento básico no município de Eunápolis/Bahia a partir de sua emancipação. Buscamos fazer esta correlação, por entendermos que a oferta de saneamento básico reflete a preocupação dos gestores com a qualidade de vida, saúde e meio ambiente.

Para atingirmos os objetivos, realizamos pesquisa bibliográfica com o intuito de por intermédio das contribuições científicas sobre o tema melhorar o embasamento de nossas reflexões e análise dos dados disponibilizados pelo:

- Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) na página da WEB do Ministério da Saúde;
- Atlas do Saneamento Básico na página da WEB do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- Instituto Trata Brasil na página da WEB; e,
- Empresa Baiana de Água e Saneamento (EMBASA) o município de Eunápolis

## **1 A expansão urbana do município de Eunápolis**

O município de Eunápolis localizado no Extremo Sul da Bahia fica a 671 km da capital Salvador. Possui uma área de 1193 Km<sup>2</sup> e integra a microrregião de Porto Seguro. Tem como limites os municípios de: Porto seguro, Itabela, Itagimirim, Santa

Cruz Cabrália e Guaratinga (SANTOS, 2009) conforme figura 01. Sua população saltou de 70.445 habitantes em 1991 para 100.196 em 2010. Na qualidade de município, Eunápolis é bastante jovem, mas sua construção começou há muito tempo, estando ligada à expansão e inserção econômica do Extremo Sul da Bahia tanto no cenário estadual quanto nacional.

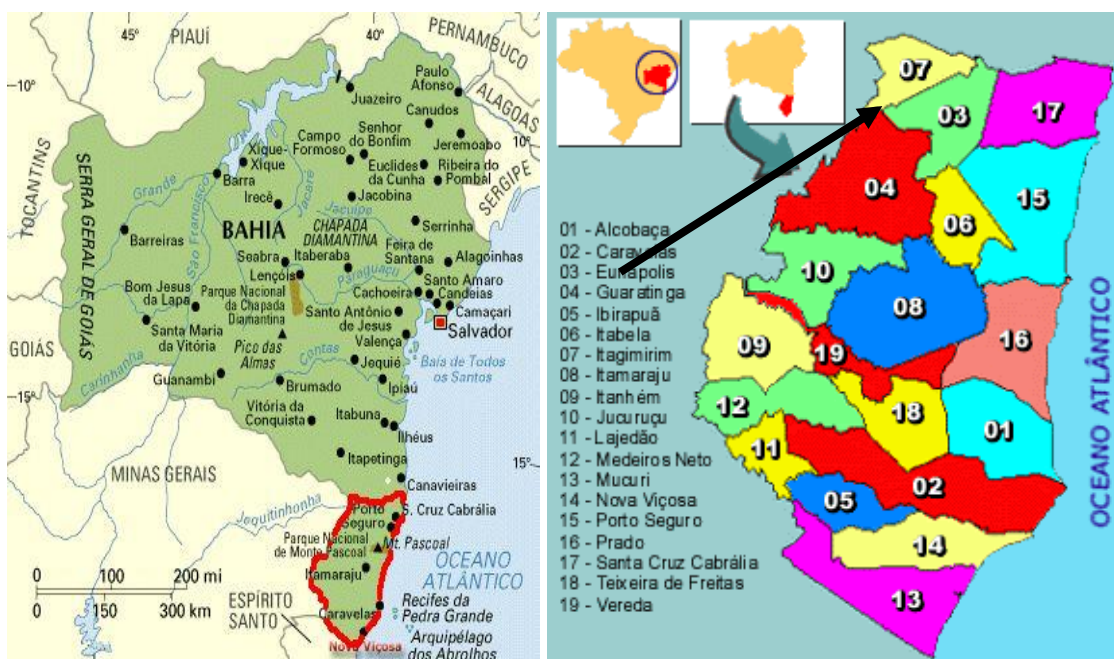


Figura 01: Mapa da Bahia especificando o Extremo Sul da Bahia e a cidade de Eunápolis  
 Fonte: <http://extremosulhistoria.blogspot.com.br/>

Um dos aspectos para a formação deste município está relacionado com a exploração madeireira que segundo Sant’Ana (2009) iniciou na década de 1950 impulsionada pelos os incentivos do Banco do Nordeste desencadeando grande desmatamento e avanço da agropecuária. Este quadro se intensificou com a construção da BR 101 possibilitando a ligação entre as cidades de Vitória (ES) e Salvador (BA), proporcionando a vinda de dezenas de indústrias madeireiras e de serralherias.

A construção da BR 101 trouxe consigo um grande crescimento populacional para região do Extremo Sul da Bahia, e, em particular para Eunápolis que na época era apenas um povoado que pertencia aos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia. Esse povoado que surge a partir dos acampamentos de trabalhadores

---

creceu e foi se desenvolvendo, tornando-se o centro de referência e serviços na região.

Leão et al (1976) apontam que na década de 1970, Eunápolis tinha entre 18 e 20 mil habitantes, sendo essa contagem computada para Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália. Para efeito de comparação, vale a pena demonstrar que Porto Seguro tinha 33.494 habitantes, enquanto Santa Cruz Cabrália tinha 27.226. Quanto à infraestrutura, Eunápolis contava com 47 indústrias contrastando com o total de 50 distribuídas nos municípios de Belmonte, Itapebi, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Itagimirim. Possuía também 02 agências bancárias, energia elétrica, 02 hospitais, 01 posto de saúde e rede de água. Podemos observar que Eunápolis por sua localização e por todo o incremento econômico que chegava ao Extremo Sul da Bahia já tinha vocação para se tornar um município de grande importância para a região, atraindo os olhares dos investidores.

A década de 1980 chegou com o impacto das pragas na cacauicultura que desencadeou queda dos preços mundiais, refletindo-se drasticamente nas economias local e regional. A grande devastação da Mata Atlântica e a diminuição de madeiras nobres levaram à desestabilização econômica e desvalorização das terras no Extremo Sul da Bahia (PNDU, 2005, p.9), somado-se a isso, o interesse (que começa ser gestado em meados de 1970) dos programas oficiais e dos empresários no plantio de eucalipto para as indústrias de papel e celulose (Neto, 2012), promovendo grandes mudanças na região.

Dentro desse contexto, encontrava-se até então, a vila de Eunápolis, que em 1988 passou pelo processo e emancipação, tornando-se um dos principais entrepostos comerciais do Extremo Sul da Bahia, além de ser destaque na agricultura com a produção de mamão e café, e, na pecuária de gado de corte (JOLY, 2007, p.67).

Entre os fatores que contribuíram para a instalação da fábrica de celulose no município de Eunápolis encontram-se entre eles, “a importância de Eunápolis na hierarquia regional; o forte incentivo político ao investimento da Veracel; a rede de serviços disponíveis e a tradição em atividades madeireiras” (Idem, p.67). Somam-se a esses fatores, as condições geográficas da região que são consideradas ideais



---

para o plantio do eucalipto e as condições climáticas com chuvas bem distribuídas, clima quente e úmido. Na década de 1990 teve início o plantio de eucalipto nas terras eunapolitanas, por intermédio da então VeraCruz Florestal, atual Veracel celulose S/A. De acordo com Sant'Ana (2009), em 1996, a empresa Veracel obteve a licença ambiental para a construção da indústria e esse fato atraiu a atenção das pessoas dando início à onda de migração em busca de empregos.

A possibilidade de geração de emprego criou nas pessoas a esperança de conseguir trabalho e o início de uma nova vida, e, claro que isso também foi um fator impactante na dinâmica da cidade. Cunha (2009, p.25) aponta que no período da construção da fábrica (2003-2005) a expectativa da empresa era a geração de 12.000 postos de trabalho, contudo este número ficou em 9.000 empregos para a obra da indústria. Esse fato impulsionou a migração e a consequente concorrência para as vagas de emprego, e nem todos conseguiram ocupar os postos. O autor aponta ainda outro impacto na dinâmica social relacionado ao grande número de nascimentos de crianças, frutos do relacionamento de trabalhadores nômades, que vieram para região nesse período e foram embora após o fim da construção da fábrica.

Neto (2012) analisa que a dinâmica da cidade se altera com o crescimento vertiginoso da sua econômica e consequente aumento da população, que apresentou uma taxa de crescimento de 19,24% no período de 1991-2000. Isso demandou a necessidade de mais imóveis e a consequente hipervalorização imobiliária em aproximadamente 100 vezes.

Considerando que a produção de celulose requer grandes extensões de solo para o plantio do eucalipto e diante da necessidade de expansão desta produção, desencadeou-se uma corrida desenfreada por compra e venda de terras de grande porte, bem como de pequenas propriedades destinadas à agricultura familiar. Isso levou ao êxodo tanto das famílias que viviam da agricultura como de trabalhadores rurais das grandes propriedades.

Nesse sentido, Almeida (2008) ao analisar as transformações demográficas no Extremo Sul da Bahia atrelada à plantação de eucalipto aponta o aumento populacional entre 1980 e 2000 principalmente no meio urbano, na qual a população

---

rural que em 1980 representava 76,9% do total passa para apenas 22,7% em 2000. Nesse sentido, a cidade de Eunápolis segue a mesma tendência de urbanização do Extremo Sul da Bahia. Sua população urbana representava 93,25% contra apenas 6,77% da população rural. (IBGE, 2010).

A cidade acolheu profissionais com baixa qualificação profissional, bem como profissionais especializados para atuarem na empresa Veracel Celulose ou nas prestadoras de serviços, assim como outros profissionais atraídos para os novos investimentos relacionados às suas áreas de atuação. Novos bairros começaram a surgir na área central como também na periferia, para dar conta dessa nova demanda, tanto para atender a nova população quanto para os novos empreendimentos. Moradores dos bairros centrais venderam seus imóveis e se mudaram para a periferia, que começa ser formada aos poucos, também por aqueles que não encontraram a boa sorte ou não tinham a qualificação necessária para ocuparem os postos de trabalhos disponibilizados pela empresa de celulose.

Eunápolis passou desse modo por um processo de expansão (Figura 02) no qual se desencadeou um crescimento para além das fronteiras do núcleo urbano original, espalhando-se pelo espaço rural em seu processo de consolidação. A expansão urbana tem sido tema recorrente nas investigações científicas, sendo importante conhecer os vários aspectos que circundam os espaços urbanos que vão além da estrutura física, mas ainda, os elementos relativos às desigualdades sociais e às tensões de classes sociais, à ampliação da área urbana e à valorização fundiária em função da necessidade da expansão.



Figura 02 Mapa da cidade de Eunápolis demonstrando as ruas e os bairros

O município é assim organizado de acordo com as regiões: **Norte**, composta pelos bairros: Aeroporto; Alegria; Juca Rosa; Rosa Neto; Sapucaeira; Distrito Industrial; Nova Eunápolis; Vila Amendoeira; e, Vista Alegre. Região **Nordeste** composta pelos bairros: Arivaldo Reis; Moisés Reis; Nacional; Stela Reis; Thiago de Melo I; Thiago de Melo II; e, Vila Olímpia. Região **Centro-leste** composta pelos bairros Pequi e Cajueiro. Na região **Central** encontram-se os bairros Alamar, Centro, Edgar Trancoso e Liberdade. A região **Noroeste** é composta pelos bairros Parque da Renovação; Itapoã; e, Santa Lúcia. A região **Leste** é formada pelos bairros: Minas Gerais; Recanto das Árvores I, II e III; Santa Isabel; Santa Edwiges e URBIS III. A região **Sudeste** é formada pelo loteamento Encontro das Águas; Alto da Boa Vista; Dinah Borges; Ivan Moura; Motor; e, Santa Rita. Na região **Sul-sudoeste** encontram os bairros: Jardins de Eunápolis; Jardins das Acácias; Vivendas Costas Azuis; URBIS I, II e Costa Rica. A região **Oeste-centro-oeste** é composta pelos bairros Colonial; Antares e Dr. Gusmão. A **zona Rural** Nordeste é composta pelo Projeto Maravilha e seus assentamentos. A Região Oeste pelo distrito denominado Colônia; Região Noroeste pelo distrito Gabiarra e a Região Norte pelo distrito Mundo Novo.

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

Assim, não podemos esquecer que a cidade é o palco do modo de produção capitalista, a qual é permeada pela produção de mercadorias. Nesse contexto, a terra também se torna mercadoria, e, em muitas situações passa de valor de uso para valor de troca. O crescimento rápido de uma cidade abre as portas para a exploração fundiária tornando-se áreas que outrora eram destinadas à agricultura, em loteamento destinando para habitação, comércio ou indústria. Nascimento e Matias (2011) apontam que os proprietários fundiários são atores principais no processo de construção e de reconstrução do espaço e da expansão urbana.

[...] os donos de terras situadas no entorno do tecido urbano tendem a se interessar em converter o uso rural de suas áreas para um uso urbano, na expectativa de obter maior remuneração por suas terras. Neste sentido atuam visando à incorporação de sua gleba, ou de parte delas, ao perímetro urbano, permitindo assim obter maior valorização da mesma a e maior lucratividade com o seu parcelamento e comercialização na forma de lotes (NASCIMENTO e MATIAS, 2011 p70).

Os autores analisam ainda, que esses lotes não são comercializados de imediato ficando à espera da valorização da terra, criando desta forma a manutenção de grandes áreas ainda não urbanizadas localizadas no perímetro urbano, mas aguardando o momento ideal para sua comercialização, caracterizando assim a especulação fundiária.

Os donos de loteamentos bem localizados e valorizados tendem a pressionar o Estado para que se instale a infraestrutura urbana necessária. Por outro lado, os loteamentos localizados em áreas desvalorizadas destinados à população de baixa renda, pouco ou nada recebem.

O crescimento demográfico da cidade de Eunápolis associado à falta de planejamento e à aplicação da legislação de uso do solo desencadeou problemas sociais relativos à condição de habitação, mobilidade urbana, agressão ao meio ambiente e falta de infraestrutura nos novos bairros.

Pasternak (s/a) analisa que muitos loteamentos originam-se a partir da clandestinidade, frutos de pessoas inescrupulosas e da falta de fiscalização do poder público, ou frutos da irregularidade, na qual mesmo obtendo a autorização e registro do loteamento, o loteador não executa as obras de infraestrutura de acordo

---

com o previsto no projeto. Cabe ao Poder público coibir esta prática, para que estes empreendimentos já nasçam estruturados.

Observamos assim, que a crescente urbanização de Eunápolis seguiu uma tendência nacional, com migrações internas a partir da segunda metade do século XX. A cidade foi crescendo e reconfigurando o seu espaço, tornando tênue a fronteira entre o urbano e o rural, sendo muitas vezes difícil estabelecer onde termina um e começa o outro. Esse fato é facilmente constatado ao andar pelo entorno da cidade sem que para isso necessite percorrer grandes distâncias e nos deparamos com um cenário caracteristicamente rural (Figura 03)



Figura 03: A tênue fronteira entre o urbano e o rural

Nesse sentido, repetindo o que foi estabelecido historicamente no país, a cidade teve o seu território ocupado de forma não planejada, desorganizada, sem infraestrutura e com investimentos públicos inadequados ou insuficientes. Sendo desse modo, imprescindível que a cidade seja (re)pensada de forma a reestruturar os bairros existentes e realizar o planejamento de novos bairros possibilitando aos habitantes melhor qualidade de vida.

Neste contexto está inserido o Plano Diretor Municipal (PDM) que tem como base para a sua construção a Constituição Federal de 1988 ao aponta-lo no artigo

---

182 como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. Da mesma forma a Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001 que regulamenta o artigo 182 da Constituição Federal destacando o objetivo da política urbana para o desenvolvimento ordenado das funções sociais da cidade e da propriedade urbana (Art.2). Assim, o PDM tem entre outras, a finalidade de “[...] orientar a atuação do poder público na construção participativa de iniciativas, para ampliar e reformular ofertas de serviços públicos essenciais, assegurando melhores condições de vida para a população” (MOREIRA, 2008). Nesse sentido, o PDM não é apenas um documento técnico objetivando apenas a conformação do território. Nele deve estar expresso ainda a preocupação com as questões sociais voltadas para o direito do indivíduo à moradia, lazer, cultura, educação, trabalho, acessibilidade, segurança, Meio Ambiente saudável... Devendo para tanto ser um documento vivo que vai se moldando às demandas da sociedade com vistas à diminuição das desigualdades sociais. Neste sentido, a construção, desconstrução e reconstrução do PDM deve se dar a partir da participação social como elemento chave para se pensar na cidade que temos e na cidade que queremos.

Assim, ao pensarmos em uma cidade que proporcione aos seus habitantes a qualidade de vida, não podemos deixar de fora um elemento essencial que é o saneamento básico. Desse modo examinamos a seguir como se deu a expansão desse serviço na cidade de Eunápolis.

## **2 A interface da expansão urbana e a oferta de saneamento básico**

O crescimento econômico de uma cidade refletido no aumento de renda da população não é suficiente para garantir a qualidade de vida dos munícipes. Para tanto, é preciso que haja melhor distribuição de renda e acesso aos serviços públicos. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013), propõe a análise do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal que por intermédio dos parâmetros saúde, educação e renda, contidos no Índice de Desenvolvimento Humano avaliam as condições de vida, equidade e distribuição de

---

renda de determinado município e é também importante instrumento para nortear as políticas públicas para o enfrentamento dos problemas sociais.

Dentro desse contexto é que trazemos um panorama do IDHM da cidade de Eunápolis, que no ano de 1991 a 2010 deu um salto de 0,392 para 0,677 (Gráfico 1), representando um incremento de 72,70%. Observa-se que o IDHM de Eunápolis ficou acima da média de crescimento nacional que foi de 47% e acima da média de crescimento estadual (70%) conforme o gráfico 2. Nesse cenário, a dimensão da educação passou de 0,177 para 0,572, a longevidade de 62,61 para 72,46 e a renda de 0,543 para 0,687 (PNUD, 2013).

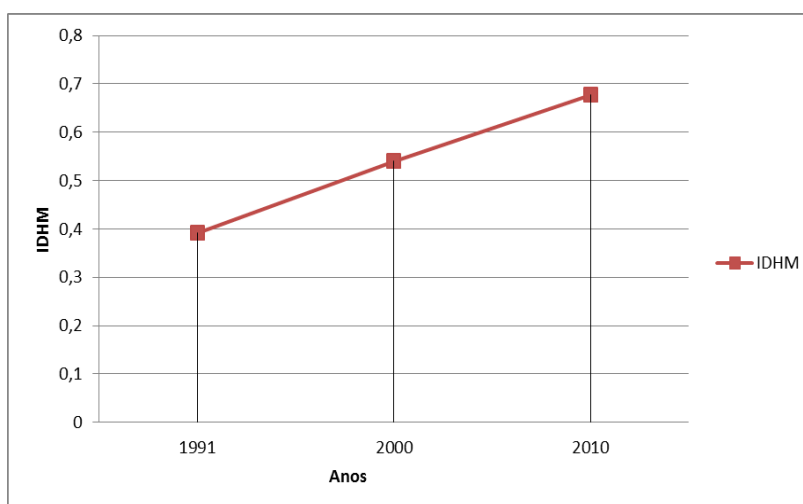


Gráfico 1. Evolução do IDHM de Eunápolis.

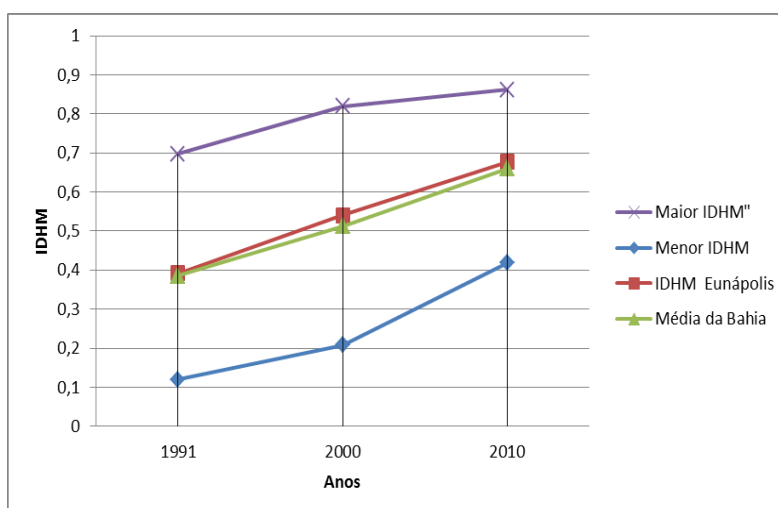


Gráfico 2. Evolução do IDHM de Eunápolis comparado com a média nacional e da Bahia.

---

É preciso observar que as dimensões educação, longevidade e renda estão interligadas. Uma vez que o nível educacional melhora, melhora-se também a qualidade da saúde, a autonomia, maior participação social e a renda das pessoas. Por sua vez, com melhor renda, o indivíduo melhora o nível educacional e a qualidade da saúde. Posto isto, iremos analisar como ocorreu a oferta de saneamento básico no município de Eunápolis, partindo-se do princípio que o saneamento básico é elemento muito importante para uma vida saudável e automaticamente para melhorar a expectativa de vida das pessoas, além de ser um atrativo para novos empreendimentos.

Para tanto utilizaremos a definição de saneamento básico exposta na lei federal nº11.445 de 05 de Janeiro de 2007, como sendo os serviços e infraestruturas para o **abastecimento de água potável** que se refere “às atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, da captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição”; o **esgotamento sanitário** que são “as atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente”; a **limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos** que são representadas por “atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”; e a **drenagem e manejo das águas pluviais urbanas** que se refere às “atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas” (BRASIL, 2007).

Cosiderando que a oferta de saneamento básico poderá causar grande impacto na saúde dos indivíduos e no desenvolvimento regional, o Decreto 7.217 de 2010 que regulamenta a Lei 11.445 de 2007 aponta no artigo 23 que “o titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico”, devendo



---

entre outras, “elaborar o Plano de Saneamento Básico”, sendo que o citado plano deve abranger as quatro dimensões do saneamento básico englobando integralmente o território (Art. 25). Assim, entendemos que o Plano Municipal de Saneamento Básico realizado a partir do estudo diagnóstico do município será fundamental para o planejamento de ações e ao mesmo tempo possibilitar a universalização de acesso aos serviços públicos em saneamento. Devendo dessa forma, como no PDM, ter sua construção a partir da participação da população, considerando que as desigualdades sociais se estendem também à desigualdade de acesso aos serviços públicos de saneamento. As pessoas precisam, portanto, conhecer a realidade que as cercam, discutir as prioridades considerando as demandas e ao mesmo tempo buscando estratégias, tornando o planejamento não como uma ação tecnocrata, mas como uma ação política expressando os interesses da sociedade.

O Plano Municipal de Saneamento Básico não deve ser visto como um produto eminentemente técnico, de difícil elaboração e entendimento por leigos. Esta visão tecnocrática do planejamento deve ser modificada. O Plano como instrumento de planejamento deve ser fruto de um processo de decisão político-social, devendo-se ter o cuidado para não transformá-lo em peça meramente técnica, elaborada para atender demandas locais (MORAES, 2009,p..43).

O autor aponta ainda que o PMSB deve ter a características política entendendo que o processo é resultado de decisão social, na qual o Plano deve ser tecnicamente e politicamente viável para ser implementado. Deve ser transparente, evidenciando para a população os estudos, a situação atual e as prioridades e deve ainda ter como característica a democracia traduzida na participação da sociedade. Assim, ao considerarmos que existe um déficit ainda muito elevado na oferta de saneamento básico no Brasil, principalmente em áreas onde se encontra a camada mais pobre da população, entendemos que este é um fato decorrente de fatores como a fragmentação das políticas públicas, a falta de regulamentação e regulação, além do uso adequado dos recursos públicos e ao mesmo tempo da insuficiência deste recursos. Daí a importância da participação da população no planejamento da oferta do serviço.

---

Desse modo, sendo o acesso ao saneamento básico imprescindível para a qualidade de vida e dignidade da população, embora não seja o nosso foco neste estudo a investigação sobre os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença, não podemos deixar de mencionar a relação entre a falta ou a ineficiência da oferta de saneamento básico e a saúde de uma população. Doenças veiculadas pela água não tratada, por lixo acondicionado inadequadamente e o escoamento do esgoto a céu aberto ainda são muito comuns. É interessante observarmos a inter-relação existente entre as quatro dimensões do saneamento básico. O esgoto sanitário não tratado tende a ser despejado diretamente em rios e lagoas ou de forma indireta pela rede de esgotamento pluvial contaminando os rios. Além disso, as fossas contaminam o lençol freático da mesma forma que o lixo disposto nos “lixões”, prática ainda comum no Brasil.

Nesse sentido, buscamos analisar a evolução da oferta de saneamento básico na cidade de Eunápolis a partir dos dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), disponível no site do Ministério da Saúde. Os dados do SIAB são obtidos por meio do cadastramento de famílias, realizado pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e pelas Equipes de Saúde da Família que identificam a situação de saúde-doença da população, sendo investigada entre outros, a oferta de saneamento básico nas dimensões esgotamento sanitário, abastecimento de água e destino dos resíduos sólidos. Para se realizar o cálculo de domicílios com ou sem saneamento básico, divide-se o número de domicílios que não tem acesso às esses serviços públicos pelo total de famílias cadastradas (SIAB, 2000).

Para nossa análise utilizamos os dados a partir de 1998, ano em que se deu a municipalização da saúde da cidade de Eunápolis ao ano de 2013. Nos anos iniciais da municipalização da saúde, observamos um baixo número de famílias cadastradas em relação ao tamanho da população. No entanto, este número vai se alterando e se tornando compatível com o tamanho da população da cidade de Eunápolis. De 7.167 famílias que correspondem a 29.402 pessoas em 1998 a 28.894 famílias que correspondem a 101.948 pessoas em 2013. Estabelecendo-se um paralelo com o censo 2010 no qual a população era de 100.196 habitantes, concluímos que os

---

dados do SIAB são capazes de legitimar a nossa análise sobre a oferta de saneamento básico na cidade de Eunápolis.

No que se refere à oferta de esgotamento sanitário, os dados do SIAB revelam o cenário demonstrado nos gráficos a seguir.

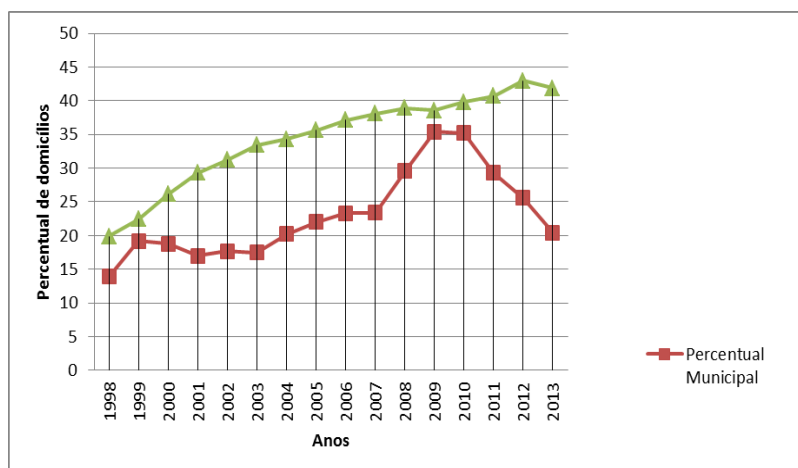


Gráfico 3. Percentual de domicílios com rede pública de esgoto.

Observamos que de acordo com os dados do SIAB, no município de Eunápolis no período de 1998 a 2003, o percentual de domicílios com rede pública de esgoto estava abaixo do percentual nacional, sendo que no ano de 1998 apresenta 13,9% de cobertura, atinge o pico no ano de 2009 (35,4%) e volta apresentar queda significativa em 2013 (20,4%) com relação às famílias cadastradas. Esta maior oferta da rede pública de esgoto sanitário no ano de 2009 pode estar relacionada à formação de novos bairros através de loteamentos melhores estruturados, assim como a queda da oferta do serviço em 2013 pode estar relacionada aos bairros surgidos na periferia da cidade e sem a infraestrutura necessária na tentativa de atender à demanda por imóveis e consequentemente ao contingente que chegou à cidade.

Comparando-se os dados do SIAB com outras fontes, constatamos que de acordo com a Empresa Baiana de Água e Saneamento (EMBASA), entre o período de 2005 a 2013, as ligações de rede de esgoto passaram no ano de 2005 de 852 para 2656 significando um aumento de pouco mais de 200%. Contudo, esses dados não especificam se os domicílios são residenciais ou comerciais. É importante

---

destacar o estudo realizado pelo Atlas de Saneamento (2011), o qual demonstrou que no ano de 2008, 55,1% dos municípios brasileiros tinham o serviço de esgotamento sanitário, sendo que na região nordeste apenas 45,6% dos municípios ofertava o serviço. Na Bahia, de acordo com dados de 2012 disponibilizados pelo Instituto Trata Brasil, apenas 31,97% dos municípios tinham rede pública de esgoto e destes 30,71% possuíam estação de tratamento.

Dentro desse cenário, encontra-se Eunápolis que surgiu de um aglomerado, foi se expandindo e aumentando sua densidade demográfica sem que houvesse nenhum planejamento. O resultado se traduz na oferta de esgotamento sanitário público limitado às regiões centrais e em bairros que surgiram a partir de loteamentos devidamente regularizados em áreas nobres. Por outro lado, por não dispor de estação de tratamento, o esgoto é despejado nos rios, lagoas ou mesmo diretamente na rede pluvial.



Figura 04: Esgoto a céu aberto em bairro centralizado de Eunápolis

No que tange ao percentual de domicílios em uso de fossa, os dados do SIAB (Gráfico 4) demonstraram que o ano 2009 teve o seu menor pico (55,7%) de domicílios que utilizaram a fossa como destino do esgoto sanitário. Esse índice atingiu o maior pico (68,9%) em 2013. Consideramos novamente que o movimento desses dados está relacionado à crescente urbanização da cidade de Eunápolis que

---

se deu sem planejamento adequado. Reiteramos nossa preocupação ao uso da fossa por ser um agravante para a contaminação do lençol freático.

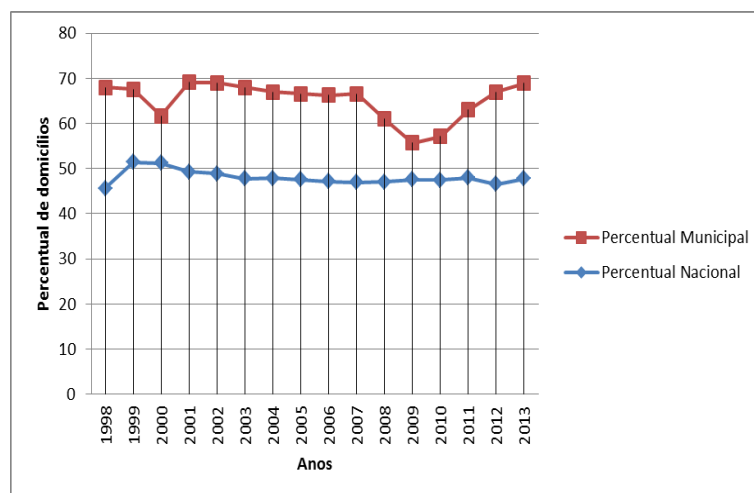


Gráfico 4. Percentual de domicílios com esgoto por fossa.

Na categoria disposição do esgoto a céu aberto, ao analisarmos os dados do SIAB (Gráfico 5) não podemos nos iludir e acreditar que houve uma grande melhora em relação a essa prática. No ano de 1998, 18,1% das famílias declararam que dispunham de esgoto a céu aberto. No entanto, devemos considerar que no ano supracitado, ocorreu a municipalização da saúde na cidade e conseqüentemente o cadastramento das famílias, sendo que foram registradas apenas 7.167 famílias. No ano de 2012, essa prática de disposição do esgoto diminuiu para 7,5% das famílias cadastradas (25.228), voltando a subir para 10,3% das famílias cadastradas (28.894) em 2013. Reforçamos a ideia anterior na qual o município passou pelo processo de urbanização e aumento demográfico sem a oferta adequada de esgotamento sanitário. Isso é facilmente constatado ao percorrermos bairros periféricos e até bairros mais centralizados. Devemos lembrar os riscos à saúde da população que vive nestas localidades, principalmente para as crianças, que são mais vulneráveis.

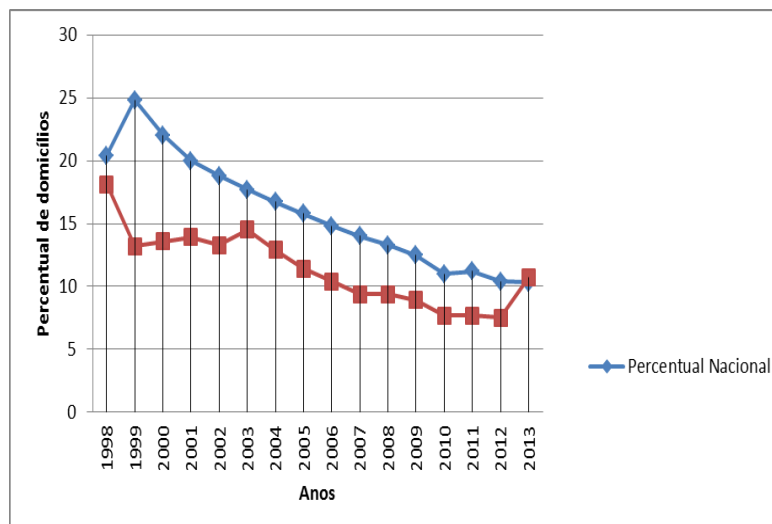


Gráfico 5. Percentual de domicílios com esgoto a céu aberto.

No que tange ao abastecimento de água, observamos que a oferta por meio da rede pública manteve-se acima de 50% das famílias cadastradas. No entanto, no período de 2005 a 2009, há uma redução de oferta do serviço. Devemos considerar que no ano de 2005 foi inaugurada a Veracel celulose, importante indústria que proporcionou a migração de pessoas em busca de novos postos de trabalho e empreendimentos. Isso se refletiu no aumento da população e na necessidade da EMBASA reorganizar a oferta do serviço. Assim, essa oferta volta a melhorar no ano 2010, chegando ao percentual de 82,2% em 2013 (Gráfico 6).

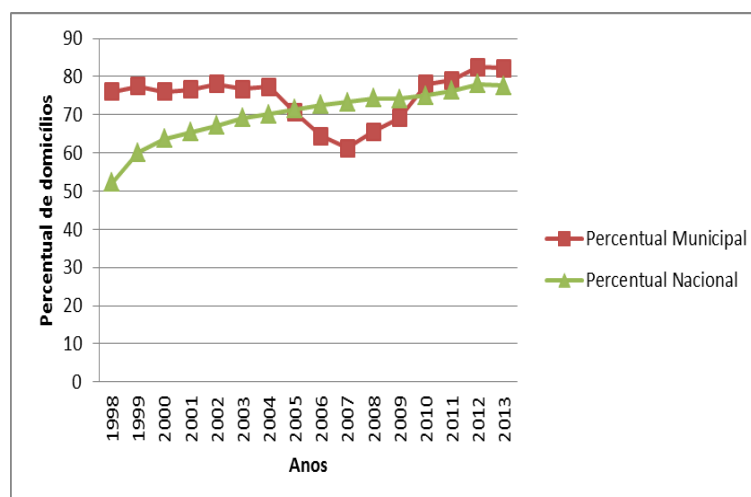


Gráfico 6. Percentual de domicílios com abastecimento de água por rede pública .

Comparando-se os dados acima com os disponibilizados pelo Atlas de Saneamento (2011) na qual aponta que dos 5.564 municípios brasileiros em 2008,

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

99,4% possuíam rede de abastecimento de água e 0,59% (33 municípios) não dispunham de rede geral de água, sendo que entre estes 63,3% (21 municípios) se localizam na região nordeste do país. Na Bahia, de acordo com dados do Instituto Trata Brasil (2012), 81,11% dos municípios estavam cobertos por rede de abastecimento de água. Dados fornecidos pela Empresa Baiana de Água e Saneamento da cidade de Eunápolis apontam que a ligação de água passou de 22.928 em 2005 para 31.561 em 2013, um incremento em torno de 38%. Esses dados nos fazem perceber que o município de Eunápolis está dentro do esperado, ao se comparar com outros dados dos municípios brasileiros e baianos.

De acordo com dados do SIAB, no que tange ainda ao acesso à água, observamos que também no período de 2005 a 2010 (Gráfico7) houve um aumento de famílias cadastradas que referiam consumo de água oriunda de poço ou nascente. Essa prática também pode estar relacionada ao aumento populacional a partir do funcionamento da fábrica de celulose sendo que no ano de 2013, ainda contávamos com 15,7% das famílias cadastradas que mantinham essa prática. É preciso um aprofundamento nos estudos para evidenciar os motivos para o uso de água que não seja oferecida pela rede pública. Destacamos a importância do tratamento da água proveniente de poços e nascentes, devido ao maior risco de contaminação, principalmente nos domicílios que além do poço possuem a fossa como destino do esgoto.

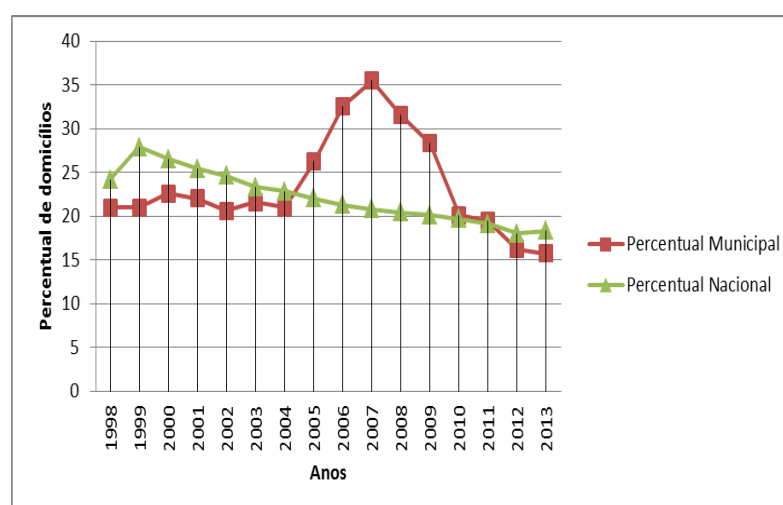


Gráfico 7. Percentual de domicílios com abastecimento de água por poço ou nascente.

---

Na categoria destino do resíduo sólido (lixo), constatamos que a cidade tinha boa cobertura no que se refere à coleta pública, chegando à 90,4% em 2013 (Gráfico 8). De acordo com dados do Atlas de Saneamento (2011) no ano de 2008 apenas 6,4% dos municípios brasileiros não faziam coleta do lixo, sendo que a região nordeste apresenta o maior percentual de municípios que não presta este tipo de serviço à população.

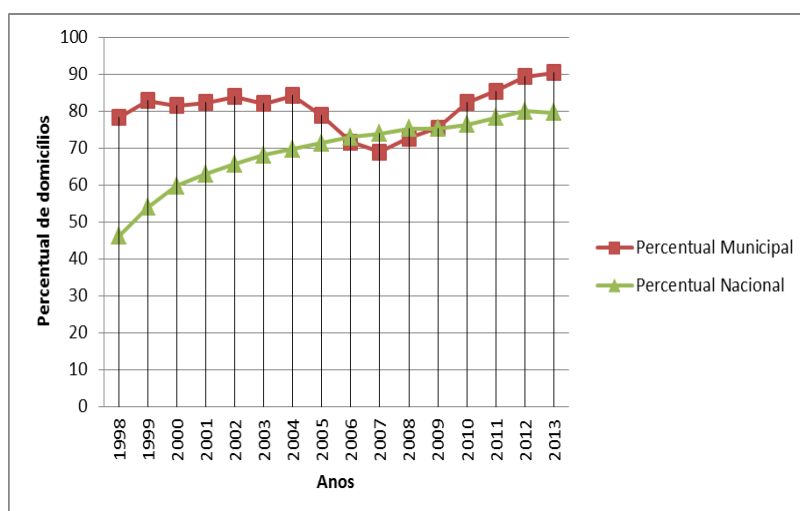


Gráfico 8. Percentual de domicílios com coleta pública de lixo.

Embora a cidade de Eunápolis tenha mantido uma coleta pública do lixo acima da média nacional, ainda apresentava o problema da sua queima e do enterro. Os dados demonstram (Gráfico 9) que no período de 2005 a 2010 há também um aumento dessa prática. Como nas situações anteriores, acreditamos que esse fato está relacionado ao aumento da população e à falta de estrutura do serviço para atender a demanda. E isso acarreta impacto ambiental, contaminação do lençol freático e maior risco para a saúde.



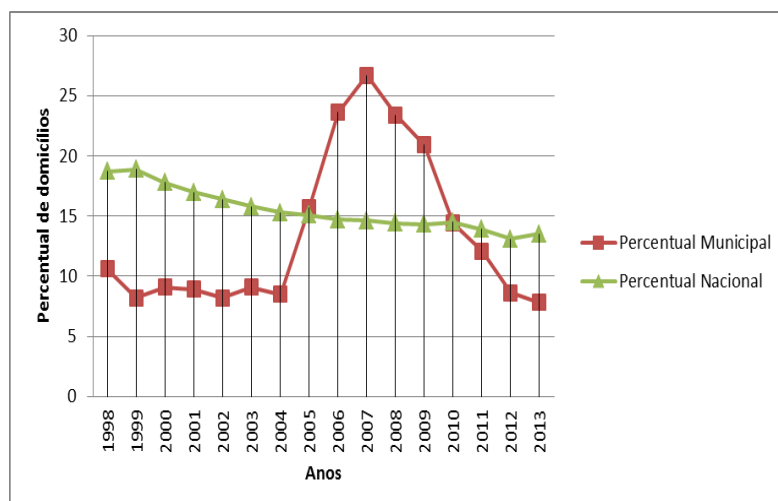


Gráfico 9. Percentual de domicílios com prática de enterro ou queima de lixo.

Da mesma forma, a disposição do lixo a céu aberto teve uma redução muito significativa ao longo do período de 1998 a 2013 (Gráfico 10), a qual passou de 11,2%, em 1998, para 1,8%, em 2013 (SIAB,2013), mas, também é um fator preocupante.

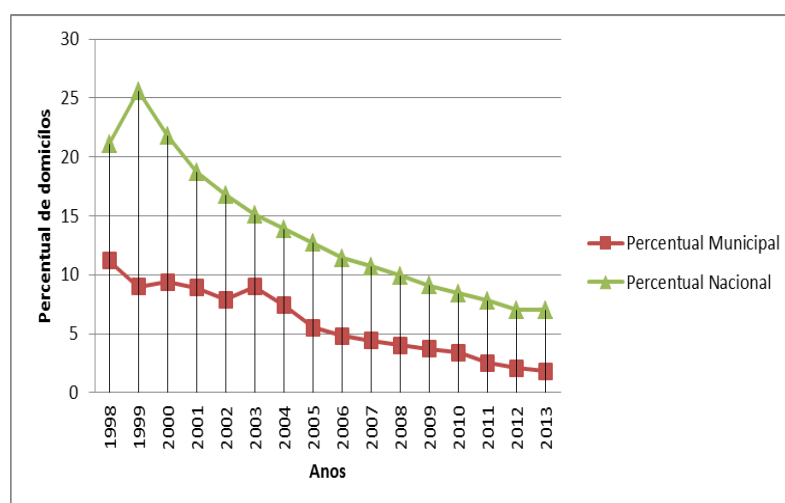


Gráfico 10. Percentual de domicílios com a prática de disposição do lixo a céu aberto.

O maior agravante no que se refere à disposição do lixo está no seu destino que ainda é o “lixão”, mesmo tendo sido reprovado pelo Ministério Público do Estado da Bahia em 2007 e após a Lei Federal 12.305/10, que determina o fim desta prática e obriga os municípios a construção dos aterros sanitários. Nesse sentido, o Atlas de

Saneamento (2011) revela que em 2008 apenas 33% dos municípios brasileiros destinavam os resíduos sólidos para os aterros sanitários sendo que na região nordeste, a taxa de municípios que utilizam os lixões chega a 89,3%. A cidade de Eunápolis está inserida nesse cenário.



Fonte: <http://www.atarde.uol.com.br/bahia/materias>

Figura 05: Lixão de Eunápolis localizado na Região Nordeste - Bairro Tiago de Melo II

No que se refere à rede de drenagem pluvial, essa é muito importante, pois permite escoamento da água da chuva, evitando enchentes e água parada que também é fonte de doenças. A rede de drenagem pluvial deve ser diferenciada da rede de esgoto, uma vez que a água da chuva passando por galerias chegam ao mar ou em rios. O esgoto deveria ser drenado para a estação de tratamento. No entanto, a ligação clandestina ou autorizada do esgoto sanitário à rede de drenagem pluvial ainda é uma realidade. Outro ponto a destacar relaciona-se às ruas do município que ficam inundadas em período chuvosos, pois ao se fazer a pavimentação não foi feito um projeto para a drenagem da água. De acordo com o Atlas de Saneamento (2011) no ano de 2008, dos 5.564 municípios brasileiros, apenas 11,9% possuíam algum dispositivo de contenção de águas pluviais,

---

chamando também atenção para a importância desse serviço na minimização de desastres como inundações e enchentes.



Figura 06: Acúmulo de água pluvial por falta de drenagem eficaz.

A cidade de Eunápolis não tem ainda um mapa de drenagem pluvial, estando restrito apenas às algumas ruas. No PDM, que está em processo de construção, a falta de drenagem pluvial é apontada como um dos problemas que precisa ser solucionado. Estudo realizado por Albuquerque em 2012 buscou entre outros objetivo avaliar os fatores deflagradores dos processos erosivos em um bairro localizado na região Sul-sudoeste do município. Assim, o rompimento de uma caixa coletora de drenagem pluvial, cujo tempo de construção já atingia os 10 anos, foi um dos fatores na formação da <sup>4</sup>voçoroca.

Neste sentido, o autor analisa que:

O rompimento da estrutura deveu-se ao fato da mesma possuir uma baixa capacidade de drenagem da água pluvial, pois não se levou em consideração fatores de ordem natural, como o extenso comprimento de rampa, e de ordem infra-estrutura urbana, como o crescimento populacional do bairro, que acarretou na impermeabilização do solo e na canalização das águas pluviais acelerando assim os processos erosivos [...]. Vale ressaltar que dentre os vinte e cinco municípios que compõem o Extremo Sul da Bahia, Eunápolis foi o que registrou as mais elevadas taxas de

---

<sup>4</sup> “[...] formação de grandes buracos de erosão causados pela chuva e intempéries, em solos onde a vegetação é escassa e não mais protege o solo, que fica cascalhento e suscetível de carregamento por enxurradas [...]” (GOMES et al, 2015).

---

urbanização atingindo 94% desde o ano 2000 e alcançando a população de 100 mil habitantes em 2010 (IBGE, 2010). Esse quadro configura uma elevada pressão demográfica sobre os recursos naturais do meio urbano, principalmente em áreas suscetíveis a ocorrência de riscos naturais. A soma desses processos de ordem natural e de infra-estrutura urbana levaram a uma incompatibilização entre o volume d'água que chegava à caixa coletora na borda do talude e a capacidade da mesma em dar vazão a esse volume levando ao rompimento da referida estrutura [...] (ALBUQUERQUE,2012,p.10).

Neste sentido, compreendemos que a crescente ocupação e interferência por meio da ocupação irregular e sua crescente impermeabilização, a drenagem pluvial assume grande importância tanto no PMSB quanto no Plano Diretor Municipal para melhor qualidade da vida humana e ambiental.

### **Considerações**

A cidade de Eunápolis no extremo sul da Bahia surgiu de um aglomerado, emancipou-se em 1988 e hoje é uma das mais importantes cidades da região. De uma cidade pequena, foi crescendo e se urbanizando seguindo a tendência nacional. Sua população saltou de 70.445 habitantes em 1991 para 100.196 em 2010, tendo uma expectativa para 112.032 habitantes em 2014. Além disso, sua população rural que em 2000 representava 22,7% da população total passou para apenas 7% em 2010, evidenciando o rápido processo de urbanização impulsionada pelo projeto de expansão do plantio de eucalipto na região e pela implantação da indústria de celulose. Os munícipes viram a cidade se modificar do dia para noite. A vinda de novos empreendimentos em várias áreas modificou toda a dinâmica da cidade desencadeando a formação de novos bairros para atender este contingente de pessoas em busca de trabalho e oportunidade de negócios. Dessa forma, a cidade que não teve o seu nascimento planejado e organizado passou a se moldar a partir do movimento da sociedade. O resultado se traduz na falta de infraestrutura para atender a população. Nesse contexto, está inserida a questão da oferta de saneamento básico. Assim, evidenciamos que a oferta de rede pública de esgoto é um grande problema a se sanar. A cidade segue a tendência nacional na qual apenas 55,1% dos municípios brasileiros contam com a rede pública de esgoto.

---

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

Amargamos ainda o convívio com esgoto a céu aberto mesmo em bairros centralizados. O abastecimento de água por rede pública evoluiu bastante, mas ainda uma parte da população depende da água de poços e nascentes. Quanto ao lixo, evidenciamos também que na cidade a oferta de coleta pela rede pública é muito boa seguindo também a tendência nacional. Por outro lado, o destino deste lixo ainda é o “lixão” já que não contamos com o aterro sanitário, colocando-nos entre os 67% dos municípios que não possuem destino adequado ao lixo. A cidade cresceu, viu também o IDHM saltar de 0,392 em 1990 para 0,677 em 2010, impulsionado pelos incrementos econômicos e pelas políticas públicas de acesso à educação, à saúde e programas sociais como “bolsa família”. Assim, a cidade precisa ser (re)pensada para que o crescimento econômico e o desenvolvimento humano caminhem próximos, para que a população tenha acesso aos serviços públicos, e, entre eles o saneamento básico, que é um elemento importante para a saúde das pessoas e preservação do meio ambiente. Para isso, o Plano Diretor Municipal e o Plano Municipal de Saneamento Básico deverão ser mecanismos tanto para a regulação do uso do solo como para o destino correto do esgoto sanitário, do lixo e das águas pluviais e que as quatro dimensões do saneamento básico sejam não só melhoradas em abrangência como também na qualidade de oferta.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F. N. B. **Impactos ambientais e agentes/fatores controladores voçorocas urbanas na cidade de Eunápolis Bahia.**

Revista Eletrônica Multidisciplinar Pindorama do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. Disponível em: <[www.revistapindorama.ifba.edu.br](http://www.revistapindorama.ifba.edu.br)>. Acesso em 20/08/2014.

ALMEIDA, T. M. et al. **Reorganização socioeconômica no extremo sul da Bahia decorrente da introdução da cultura do eucalipto.** Sociedade & Natureza, v.20,n.2, p.5-18, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 04/08/2014.

ATLAS DE SANEAMENTO 2011. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 15/08/2014.

---

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

BAHIA. Ministério Público do Estado da Bahia. **Programa Desafio do Lixo Laudo Técnico**. Disponíveis em: <<http://www.mpba.mp.br>>. Acesso em: 16/08/2014.

BRAGA, R; Carvalho, P.F. Cidade: espaço da cidadania. In: GIOMETTI, A.L; BRAGA, R. (orgs.). **Pedagogia Cidadã: Cadernos de Formação**. Ensino de Geografia. São Paulo: UNESP-PROPP, 2004.

BRASIL. **Lei n. 11.445 de 05 de Janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 21/08/2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 7.217, de 21 de Junho de 2010**. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 19/08/2014.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em 21/08/2014.

\_\_\_\_\_. **Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB)**. Secretaria de Políticas de Saúde Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde. Brasília-DF, Agosto, 2000.

BRUMES, K.R. **Cidades**: (RE) definindo seus papéis ao longo da história. Revista on line. Caminhos de Geografia v. 2.n.3. p.47-56, mar/ 2001. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br>>. Acesso em 25/08/2014.

CUNHA, R. **Impactos socioambientais dos investimentos do Banco Europeu de Investimento na Bahia – Brasil**. Estudo de Caso Veracel. Celulose. Grupo Ambientalista da Bahia. Bahia, 2009. Disponível em: <[www.gamba.org.br](http://www.gamba.org.br)>. Acesso em 28/07/2014.

EMPRESA BAIANA DE ÁGUA E SANEAMENTO. Número de ligações existentes de água e esgoto na cidade de Eunápolis no período de 2005 a 2013. Escritório de Eunápolis, 2013.

GOMES, M. A. F ; FILIZOLA, H. F; BOULET, R.. Formação de voçorocas. EMBRAPA, 2014. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura\\_e\\_meio\\_ambiente/arvore/CONTAG01\\_58\\_210200792814.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura_e_meio_ambiente/arvore/CONTAG01_58_210200792814.html)>. Acesso em 20/08/2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico da cidade de Eunápolis**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em 25/08/2014.

---

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

JOLY, C. **Especialização produtiva do Território e o circuito espacial produtivo de celulose em Eunápolis, BA.** 2007. 97f. Dissertação (Mestrado em Geografia humana). Departamento da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

LEÃO, A.C. et al. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC). Boletim n.44. **Polos açucareiros no Sul da Bahia** (Estudo de seleção de áreas). Bahia, 1976.

MARX, K; ENGELS, F. **A ideologia Alemã.** Editora Moraes, São Paulo, 1984.

MORAES, L. R. S. Política e Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes conceituais e metodológicos. In: **Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico** / coord. Berenice de Souza Cordeiro. – Livro 1 Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de Saneamento Básico. Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) Brasília: 2009.

NASCIMENTO E; MATIAS, L.F. **Expansão urbana e desigualdade Socioespacial: Uma análise da cidade de Ponta Grossa (Pr).** RAEGA. O espaço geográfico em análise. v 23. p. 65-97, 2011. Curitiba - Departamento de Geografia – UFPR. Disponível em: <<http://www.geografia.ufpr.br>>. Acesso em 20/08/2014.

NETO, S.P.G. **Três décadas de eucalipto no Extremo Sul da Bahia.** GEOUSP - Espaço e Tempo. n.31, pp. 55 – 68. São Paulo, 2012. Disponível em:<[www.revistas.usp.br/geousp](http://www.revistas.usp.br/geousp)>. Acesso em 28/07/2014.

PASTERNAK, S. **Loteamentos irregulares no MSP: avaliação sócio urbanística.** Observatório das Metrôpoles. Disponível em:<<http://www.observatoriodasmetrosoles.ufrj.br>>. Acesso em: 19/08/2014.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNDU). **Impactos Socioeconômicos do empreendimento da Veracel no Extremo-Sul da Bahia - Fase I,** 2005. Disponível em: <<http://www.cepedes.org.br/arquivos/pnud>>. Acesso em 30/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento Humano.** Disponível em:< <http://www.pnud.org.br>>. Acesso em 20/08/2014

RAMOS, M.E. **A cidade no capitalismo: o lugar do homem.** Boletim Goiano de Geografia. v. 17,n.1, jan/jun, 1997.

SANT'ANNA, A, G. **Cluster madeireiro: o eucalipto, a celulose e o desenvolvimento do extremo Sul da Bahia.** Revista Econômica do Nordeste. v.40. n.04. Outubro-

---

**GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. Revista GeoUECE (Online), v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.**

---

Dezembro, 2009. Disponível em: < <http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigo>>. Acesso em 26/07/2014.

SANTOS, J.C. **Rede de avaliação e capacitação para a implementação dos Planos Diretores Participativos**. Bahia. Eunápolis, 2009. Disponível em: <<http://www.4shared.com/web/Preview/Doc/U4cdd1la>>. Acesso em 25/07/2014.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (SIAB). **Informações Estatísticas**: Cadastramento de famílias. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/>>.

---

GONÇALVES, M.E.S.; SILVA, G. S.; NUNES, M. A.C. A expansão urbana da cidade de Eunápolis e sua interface com a oferta de saneamento básico. *Revista GeoUECE (Online)*, v. 5, n. 8, p. 137-167, jan./jun. 2016. ISSN 2317-028X.