

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E SUA RELAÇÃO COM O DESORDENADO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BAIRRO JOSÉ EUCLÍDES¹

THE ENVIRONMENTAL IMPACTS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE UNCONTROLLED URBANIZATION IN BAIRRO JOSÉ EUCLÍDES

Rafaelle Soares Morais²
Maria Palmira Soares de Mesquita³

RESUMO:

O processo de urbanização no Brasil vem se intensificando visivelmente. Segundo Santos (2005, p. 6) “[...] a urbanização brasileira tornou-se praticamente generalizada a partir do terceiro terço do século XX [...]”. Mas o que na prática seria urbanização? Como é possível tornar uma cidade urbanizada sem pensar na questão da preservação ambiental? Qual a melhor forma do poder público trabalhar a questão da urbanização de forma ordenada e planejada? Como seria possível trabalhar junto à comunidade local o cuidado com o meio ambiente? Apesar de vivermos em um século em que a palavra sustentabilidade ganha amplo significado, na prática, observa-se que tais definições e conhecimentos precisam sair da teoria. O presente trabalho objetivou identificar os impactos ambientais ocorrentes no Bairro José Euclídes, município de Sobral, CE, fazendo uma relação com o processo de urbanização, tendo como princípio norteador as políticas públicas propostas para a cidade de Sobral no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU e na Agenda 21 Local. Como objetivos específicos procurou-se relacionar o nível de consciência ambiental da população do bairro e as ações que interferem no processo de urbanização com o trabalho de conscientização ambiental nas escolas e nos postos de saúde.

Palavras-chave: Urbanização, Sustentabilidade, Impactos Socioambientais, Meio Ambiente.

ABSTRACT: The process of urbanization in Brazil is intensifying visibly. Second Santos (2005, p. 6) “[...] the urbanity brasileira became virtually generalisata from the third third of the 20th century .”. [...] But in practice would be urbanity? As is possible to make a city urbanised without thinking on the question of environmental conservation? How the public

¹ Pesquisa desenvolvida no curso de Especialização em Desenvolvimento com Meio Ambiente/ESDEMA

² Especialista em Meio Ambiente

³ Profa. Adjunta do Curso de Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA

authorities work the question of urbanization in an orderly manner and planned? As it would be possible to work with the local community care with the environment? Although live in a century in which the word sustainability won broad meaning, in practice, noted that such definitions and knowledge need exit theory. This work CPU installed identify the environmental impacts in Bairro José ocorrentes Euclides, municipality of Sobral, CE, making a relationship with the process of urbanization, with the principle guiding public policy proposals for the city of Sobral in the Director of Urban Development – PDDU and local Agenda 21. As specific objectives it relate the level of environmental awareness of the population of Bairro and the actions that interfere in the process of urbanization with the work of environmental awareness in schools and in health.

Keywords: Urbanization, Sustainability, Environmental Impacts, the Environment.

INTRODUÇÃO

Um planejamento urbano adequado é primordial para a manutenção da qualidade de vida da população. Para isso se faz necessário à utilização de instrumentos legais que orientem e normatizem o crescimento das cidades. Nesse contexto vale ressaltar a importância do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e da Agenda 21, instrumentos que servem de base para que uma cidade se desenvolva com sustentabilidade social e ambiental.

O processo de urbanização tem como principal objetivo garantir a qualidade de vida oferecendo condições dignas para a sobrevivência da população.

O conceito de desenvolvimento sustentável (MAIMON, in: CAMARGO, 2003, p. 72) é definido com sendo

“um desenvolvimento que busca simultaneamente a eficiência econômica, a justiça social e a harmonia ambiental. Mais do que um novo conceito, é um processo de mudança onde a exploração de recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento ecológico e a mudança institucional devem levar em conta as necessidades das gerações futuras.”

O desenvolvimento sustentável, portanto, não visa apenas à preservação ambiental e sim o bem-estar da sociedade em geral. Quando combinado ao processo de urbanização feito

de forma organizada e bem planejada torna-se aliado importantíssimo na garantia de uma sociedade mais feliz.

No município de Sobral, o processo de urbanização vem se intensificando a cada ano e é destacável a construção de grandes obras tais como a urbanização da Margem Esquerda do Rio Acaraú, a construção da Biblioteca Municipal e a instalação do Parque da Cidade, entre outras. Na verdade, é possível perceber o impacto ambiental causado por essas obras no meio físico, como por exemplo, o assoreamento do Rio Acaraú. No entanto não existe um estudo dos impactos socioambientais causados por essas e outras obras decorrentes do intenso processo de urbanização no município, configurando um nível considerável de degradação ambiental.

[...] Nas últimas décadas, a degradação ambiental tem aumentado em níveis insuportáveis, caracterizada por diferentes estágios de desenvolvimento econômico e de ação humana, levando-nos a acreditar que medidas concretas e efetivas precisam ser tomadas no sentido de articular o crescimento das condições socioeconômicas com a sustentabilidade[...].(BASSANI, CARVALHO, 2004, p. 69)

Uma das características desse intenso desenvolvimento observado na cidade de Sobral é o crescimento desordenado dos bairros da periferia da cidade. Um bairro que retrata bem esse intenso processo de desenvolvimento urbano é o José Euclídes, conhecido popularmente como Terrenos Novos.

Objetiva-se nesse trabalho identificar os impactos socioambientais ocorrentes no Bairro José Euclídes, decorrentes do seu processo de urbanização, tendo como princípio norteador as políticas públicas propostas para a cidade de Sobral no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU e na Agenda 21.

Localização da área

O bairro José Euclídes localiza-se na porção noroeste da sede do município de Sobral (figura 1) e abrange uma área de 170,61 ha

Limita-se a oeste com o bairro Junco através da Av. John Sanford, a leste com o Açude Mucambinho e Zona Rural e a sul com o bairro Vila União através da Rua José Pierre. O limite sudoeste do bairro é feito através do Riacho Mucambinho.

O referido bairro possui um total de 14.771 habitantes e teve seu desenvolvimento ocorrido nos últimos 26 anos.



Figura 1 – Mapa da sede do Município de Sobral com limites dos bairros

Fonte: Prefeitura Municipal de Sobral, 2006

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado com base em levantamentos bibliográficos, análise de documentos da Secretaria de Habitação e Saneamento Ambiental (SEHABS), Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SPLAM), Projeto Olhares: o Ofício de Educar e em pesquisa de campo.

Na pesquisa bibliográfica construiu-se um referencial teórico sobre o assunto identificando os conceitos de urbanização e sustentabilidade aplicando tais conceitos a construção de um bairro sustentável.

Em um segundo momento analisou-se os documentos disponibilizados pela SEHABS, SPLAM e Projeto Olhares com o intuito de reunir dados sobre a área de estudo e conhecer as Leis de Parcelamento, Uso e Ocupação do solo, Projeto de Drenagem vigentes em Sobral e as propostas da Agenda 21 Local.

Em um terceiro momento, foi realizada uma pesquisa de campo junto às agentes de saúde com o intuito de saber o grau de consciência ambiental da população do bairro, se está sendo desenvolvido algum trabalho de conscientização nesse sentido e a relação existente entre as patologias mais frequentes e a questão da poluição ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Caracterização Geral

O Bairro José Euclides foi reconhecido oficialmente em 22 de dezembro de 2003 através da lei n.º 480/03. De acordo com a delimitação oficial, o bairro começa na Ponte do Riacho Mucambinho na Av. Senador Ermínio de Moraes e segue até a BR-222 encontrando-se com a ponte sobre o Riacho Jordão. Percorre 1.000 (mil) metros margeando a BR-222 e segue em direção ao centro do sangramento do referido Açude até atingir o centro do sangramento do Açude Cachoeira (1000 – mil - metros antes da CE Sobral - Meruoca). Segue em direção ao poente numa distância de 1000 (mil) metros margeando a referida BR, em um percurso de 3000 (três mil) metros atinge a residência do Sr. José Leiteiro na CE Sobral - Meruoca. Em seguida atinge a Rua Ipiranga e a Rua Cel. Juca Parente. Segue até a delimitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis IBAMA (cerca).

O bairro possui baixa densidade populacional (14.771 habitantes), cerca de 100 hab/ha. Possui 3.322 domicílios com predominância de habitações de padrão popular e renda média de 51% da população, inferior a um salário mínimo. É um bairro residencial de classe social predominantemente baixa.

O histórico do bairro gera algumas controvérsias. Segundo documento disponibilizado pela SPLAM o surgimento do bairro decorre de sucessivas invasões de parte da Fazenda Mucambinho em 1989, porém existem trabalhos referentes à história do bairro que levantam uma segunda versão sobre a ocupação da área, como relata em Martins *et al*, 2007:

O bairro Terrenos Novos teve suas primeiras habitações construídas por pessoas que mudaram de outros bairros por ocasião de perdas sofridas com as enchentes do rio Acaraú no inverno de 1982, e por migrantes de cidades adjacentes à Sobral. O modo como se deu a formação do bairro suscita controvérsias, pois oficialmente foi um loteamento criado pelo então prefeito José Euclides que inclusive levou seu nome. Assim, para alguns depoentes ocorreu uma ocupação ordenada respeitando a divisão dos lotes. Mas para outros, houve uma “invasão” à Fazenda Mucambinho, então desativada, que em 1934 abrigara um projeto de Fazenda Modelo do Ministério da Agricultura. Contudo, há concordância quanto aos procedimentos do poder público no sentido de que este não criou uma infra-estrutura básica de organização de ruas, água, esgoto, calçamento, que se desenvolveu desordenadamente, fator este de luta da comunidade. (MARTINS P. H. S.; NASCIMENTO, B. M. S.; COSTA, M. E. G. *et al.*, 2007, p. 174)

O relevo do terreno é bem acidentado, localizado na depressão sertaneja, marcado por áreas de risco, principalmente nas periferias próximas a áreas alagáveis e encostas. A vegetação predominante é a caatinga-arbustiva.

Atualmente o bairro não possui rede oficial de drenagem. A cobertura total do sistema de distribuição de água e tratamento de esgoto, através de Lagoas de Estabilização, é de responsabilidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

A coleta de lixo ocorre três vezes por semana e a iluminação pública é mantida e operada pela Companhia Elétrica do Ceará (COELCE).

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Sobral o bairro é assistido pelos Programas Federais: Morar Melhor e Melhorias Emergenciais destinados a proporcionar melhorias habitacionais e sanitárias e pelo Projeto Segundo Tempo responsável pelo incentivo à prática de esportes.

O bairro também conta com um posto de saúde, o Centro de Saúde da Família Dr. Everton Mont’Alverne, que funciona com uma equipe de 06 médicos e 21 agentes de saúde.

No bairro José Euclides funciona atualmente a Creche Municipal Centro Educacional Infantil Dolores Lustosa, a Escola Municipal Yêda Frota, a Escola Municipal Mocinha

Rodrigues, a Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho e um dos Centros da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, o Centro de Ciências Humanas (CCH).

Possui estruturas para prática de esportes e outras atividades de lazer como o Kart Clube Show, o Cartódromo, o Parque de Exposições e o Clube do Vaqueiro.

- Saneamento Básico

O serviço de saneamento no Bairro José Euclides é crítico. Foi possível identificar que mais de 50% das ruas não apresentam sistema de coleta e tratamento do esgoto e isso gera problemas graves para a população e para o meio ambiente. Das 53 ruas existentes no bairro apenas 17 contam com esse sistema em sua totalidade e 09 contam com esse serviço parcialmente.

Nas ruas que possuem rede coletora de esgoto o tratamento da água utilizada nas residências é feito através de três Lagoas de Estabilização, sendo duas de Maturação e uma Facultativa (fotografias 1, 2 e 3). Essas lagoas são indicadas para as condições brasileiras devido o clima favorável, a disponibilidade de areia, a utilização de poucos equipamentos e simplicidade na operacionalização.

As Lagoas de Estabilização são ligadas a fossas sépticas, unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto. Essa separação é feita com o intuito de captar a parte líquida do esgoto doméstico e encaminhar para o tratamento nas Lagoas de Estabilização.

As Lagoas de Estabilização do tipo Facultativas possuem profundidade de 1,5 a 3 m. Neste tipo de lagoa ocorrem dois processos distintos: aeróbios e anaeróbios. Na região superficial ocorrem os processos fotossintetizantes realizados pelas algas onde há liberação de oxigênio no meio. E no fundo, quando a matéria orgânica tende a sedimentar, ocorrem os processos anaeróbios. Já as Lagoas de Estabilização do tipo Maturação possuem profundidade de 0,8 a 1,5 m. A principal função destas Lagoas é remover organismos patogênicos, devido à penetração de radiação solar, elevado pH e elevada concentração de oxigênio dissolvido. Após o tratamento prévio do esgoto doméstico através das Lagoas de Estabilização, a água é direcionada ao Rio Acaraú.



Figura 2: Vista aérea das três Lagoas de Estabilização situadas no Bairro José Euclides
Fonte: Prefeitura Municipal de Sobral 92006)



Fotografia 3: Lagoa de Estabilização do tipo Facultativa

A maioria das residências do bairro, por não contarem com redes de coleta do esgoto ligadas as Lagoas de Estabilização, utiliza redes de afastamento. Essas redes direcionam o esgoto doméstico para a Barragem do bairro e a Lagoa do Mucambinho. As fotografias 4 e 5 mostram a poluição ocorrida na Barragem e na Lagoa do Mucambinho decorrentes da utilização de redes de afastamento.



Fotografia 4: A Barragem do Bairro completamente poluída em decorrência das redes de afastamento
Fonte: MORAIS, R. S., 2008



Fotografia 5: A Lagoa do Mucambinho completamente poluída em decorrência das redes de afastamento
Fonte: MORAIS, R. S., 2008

No Bairro José Euclídes existem residências que não possuem redes coletoras de esgoto e redes de afastamento. Dessa forma essas pessoas precisam conviver com verdadeiros esgotos a céu aberto existentes em frente as suas residências, causando assim diversos danos a saúde. É importante ressaltar que muitas residências não possuem banheiro, fato esse que torna mais crítica a questão da saúde pública no local.

- O papel das agentes de saúde

O Programa Saúde da Família existente no bairro conta com uma equipe de agentes de saúde que desempenham um papel importante de conscientização da comunidade local.

As duas agentes de saúde, que chefiam as equipes no bairro, responderam o questionário do quadro 1 e forneceram outras informações gerais sobre a saúde dos moradores do local.

QUADRO 1: Questionário aplicado as agentes de saúde durante a realização da pesquisa

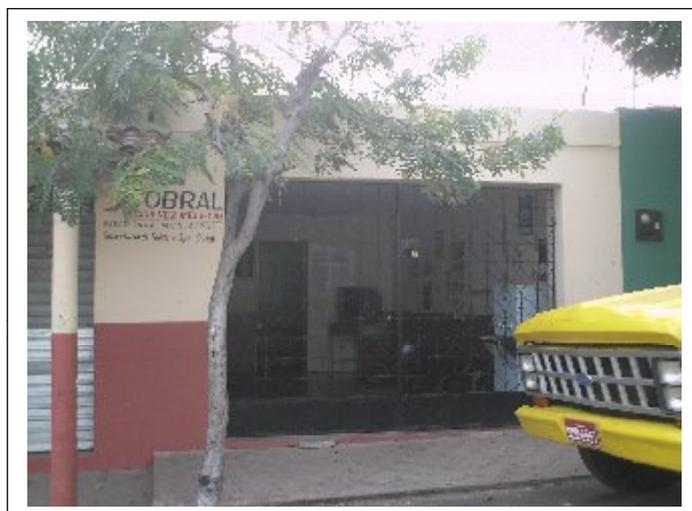
QUESTIONÁRIO SOCIOAMBIENTAL	
	Data: ____ / ____ / ____
1)	Quantos médicos atendem no posto de saúde?
2)	Quantos agentes de saúde existem no PSF do bairro?
3)	Quais os horários de funcionamento do posto de saúde?
4)	Quais as patologias mais freqüentes apresentadas pelos moradores do bairro?
5)	Existe a distribuição gratuita de medicamentos no posto de saúde? Caso a resposta seja afirmativa, especificar que tipo de medicamentos. <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <i>Se a resposta for sim, especificar:</i>
6)	Qual a média do número de pacientes atendidos diariamente?
7)	Dos pacientes atendidos diariamente, o índice mais elevado é de: <input type="checkbox"/> Crianças <input type="checkbox"/> Jovens <input type="checkbox"/> Adultos
8)	Os agentes de saúde recebem algum treinamento para trabalharem junto com a comunidade local a importância da preservação ambiental? Caso a resposta seja afirmativa de que forma é realizada essa conscientização?
9)	Existe uma parceria das atividades desenvolvidas pelo Centro de Saúde da Família Dr. Everton Mont'Alverne e o Centro de Saúde do Bairro Vila União? Caso a resposta seja afirmativa que tipo de parceria é realizada?
10)	Na sua opinião existe alguma relação entre a preservação ambiental e a saúde da população? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <i>Caso a resposta seja afirmativa que relação é essa?</i>

Inicialmente foram coletadas informações sobre o funcionamento dos postos de saúde a fim de identificar o número de médicos e agentes de saúde, os horários de funcionamento, se a distribuição de medicamentos é gratuita, as patologias mais freqüentes e o índice de pacientes atendidos diariamente. O Centro de Saúde da Família Dr. Everton Mont'Alverne (fotografia 6) possui um número satisfatório de médicos e agentes de saúde, 06 médicos e 21 agentes de saúde, para atendimento diário (incluindo fins de semana) de cerca de 30

pacientes. Já o Centro de Saúde Vila União (figura 7) possui 01 médico e 11 agentes de saúde para o atendimento de uma média de 60 pacientes por dia, funcionando de segunda a sexta. Vale ressaltar que o Centro de Saúde Vila União foi inserido na pesquisa por atender, além de pacientes do bairro Vila União, pacientes do bairro José Euclides.



Figura 6: Centro de Saúde da Família Dr. Everton Mont'Alverne
Fonte: MORAIS, R. S., 2008



Fotografia 7: Centro de Saúde Vila União

As agentes de saúde informaram que a distribuição de medicamentos é gratuita e que os postos de saúde possuem medicamentos para as doenças mais frequentes nos moradores do local.

Em um segundo momento as agentes de saúde foram questionadas sobre as patologias mais freqüentes no bairro e identificou-se como doenças mais freqüentes as Infecções Respiratórias, Hanseníase, Hipertensão, Diarréia, Diabetes, Epilepsia, Doenças do Coração e Dengue. Foi possível constatar que as doenças que possuem relação com as condições de poluição ambiental são as Infecções Respiratórias, a Diarréia e a Dengue. As agentes de saúde ressaltaram o fato dos casos de Dengue no bairro, anteriormente serem mais freqüentes, chegando a 17%, maior índice encontrado nos bairros do município. Atualmente esse índice caiu para 2%.

Outro ponto importante abordado durante a aplicação do questionário foi o trabalho de conscientização ambiental, já que a questão do acúmulo de lixo nas ruas é um grave problema existente no bairro (fotografia 8). As agentes de saúde foram questionadas acerca das atividades relativas à Educação Ambiental no bairro, se elas participavam de treinamentos e palestras promovidos pela Prefeitura Municipal de Sobral ou órgãos responsáveis pela preservação ambiental, como é o caso do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e se encontravam alguma relação entre preservação ambiental e saúde pública.

As respostas foram satisfatórias em alguns pontos. Foi possível constatar que as agentes de saúde mesmo sem participar de treinamentos e palestras sobre o assunto, reconhecem a importância de trabalhar a educação ambiental com a população local a fim de garantir a saúde. Esse trabalho de conscientização é desenvolvido através de visitas domiciliares, onde elas conversam sobre a importância de coletar o lixo e guardá-lo de forma correta. Dessa forma é possível evitar doenças como Infecções Respiratórias, Diarréia e Dengue.

As agentes de saúde desempenham um papel extremamente importante no bairro, pois mantêm contato direto com a comunidade local e podem conscientizar as pessoas da importância de manterem o ambiente limpo e de cobrar medidas urgentes no sentido de melhorar a qualidade de vida da população local.

- A Participação das Escolas e da UVA no trabalho de conscientização ambiental

O bairro é rico em equipamentos de educação que atuam desde a creche até o ensino superior. É servido pela Creche Municipal Centro Educacional Infantil Dolores Lustosa, duas

escolas municipais, Escola Municipal Yêda Frota (fotografia 9) e Escola Municipal Mocinha Rodrigues (fotografia 11), uma escola estadual, Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho (fotografia 10), e um dos Centros da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, o Centro de Ciências Humanas (figura 12).



Figura 9: Escola Municipal Yêda Frota
Fonte: MORAIS, R. S., 2008

Segundo membros da SEHABS o Colégio Estadual Ministro Jarbas Passarinho trabalha a favor da preservação ambiental através do projeto do Lixo ao Luxo que visa à confecção de roupas feitas com material reciclado. O resultado final do projeto foi à elaboração de um calendário com fotos dos estudantes vestindo as roupas confeccionadas com material reciclado, além de desfiles dos modelos criados.



Figura 10: Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho
Fonte: MORAIS, R. S., 2008



Figura 11: Centro de Ciências Humanas
Fonte: MORAIS, R. S., 2008

Outro projeto iniciado pelo Colégio Estadual Ministro Jarbas Passarinho é o de coleta seletiva, contando com o apoio da COELCE, SEHABS, SAAE e outros órgãos estaduais e municipais.

As demais escolas do bairro segundo membros do Projeto Olhares: o Ofício de Educar, não trabalha a questão da Educação Ambiental, mas, quando necessário, participam, em conjunto com agentes de saúde, de campanhas que visem o combate de doenças como a Dengue.

As ações na área social ainda não são suficientes para sanar os principais problemas existentes no Bairro José Euclides. É necessário investir em cursos de capacitação para professores e alunos a fim de despertar uma conscientização ambiental dentro das escolas. Segundo Knechtel (2001, p. 128) “[...] Só podemos buscar soluções pensando, refletindo, educando, criando. E para, isto, muito pode contribuir uma Educação Ambiental permanente e aberta, que privilegie as práticas socioeducativas interdisciplinares, seja na educação formal ou não-formal.”

O Centro de Ciências Humanas já desenvolve pesquisas no Bairro José Euclides, porém, os estudantes ainda encontram muitas dificuldades no acesso a documentos que possam servir de referencial teórico para suas pesquisas. A participação dos universitários no sentido de realizar pesquisas e desenvolver projetos naquela área, torna-se importante, pois

dessa forma seria possível ajudar à comunidade local a solucionar problemas de saúde pública e poluição ambiental.

- A aplicabilidade do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU

A SPLAM (Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente) através da Autarquia Municipal do Meio Ambiente é o órgão municipal responsável por, executar a política municipal de meio ambiente, o licenciamento ambiental, promover o controle das fontes de poluição, baixar Normas Técnicas e Administrativas necessárias ao cumprimento da legislação ambiental, realizar estudos e pesquisas visando à melhoria da qualidade ambiental do município, desenvolver em todo o município programas de educação ambiental formal e informal e aplicar no âmbito municipal as penalidades por infração à legislação ambiental vigente.

O município de Sobral apresenta um Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano que se encontra de acordo com os princípios estabelecidos pelo Estatuto da Cidade. Nesse contexto analisou-se a aplicabilidade da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e do Projeto de Drenagem. É importante ressaltar que o PDDU encontra-se em fase de reformulação e passará a ser chamado de Plano Diretor Participativo, pois será elaborado com a participação da população. Dentre as alterações que ocorrerão no PDDU é possível citar a inserção dos distritos do município de Sobral nos projetos, além do desmembramento dos bairros José Euclides e Vila União.

O Plano de Drenagem do município tem como objetivos principais: identificar e delimitar as bacias e sub-bacias contribuintes de cada recurso hídrico (rio, riacho, córrego, açude e lagoa) existentes na área do município de Sobral; mapear esses recursos hídricos com suas bacias contribuintes, definindo as faixas de preservação de cada um deles e dotar o município com um instrumento técnico e legal, mais específico e detalhado, capaz de permitir aos órgãos com poder de polícia, atuar de maneira mais firme e objetiva na preservação dos recursos hídricos e de suas áreas de proteção, existentes no território municipal, como pode ser visto no trecho abaixo.

Todos os princípios que norteiam o Projeto de Desenvolvimento Urbano de Sobral são consistentes com o conceito de sustentabilidade, onde se busca

satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das futuras gerações em resolver suas próprias necessidades. Assim é que, as condições estratégicas para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida urbana decorrerão do ajustamento entre o cenário natural devidamente preservado e o ambiente cultural definido por: disponibilidade adequada de uma rede de infra-estruturas básicas (água, esgoto, energia, telefone, drenagem e pavimentação). (PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL – SECRETARIA DE INFRA- ESTRUTURA, 1999, p. 10)

As propostas existentes no Projeto de Drenagem do PDDU são claras, no que se refere a um desenvolvimento planejado e organizado, onde as necessidades básicas da população sejam respeitadas. O bairro José Euclídes é a prova concreta de que os projetos propostos no PDDU ainda não foram concretizados. As condições de saneamento básico, a ausência de uma rede oficial de drenagem e de um projeto de urbanização, que priorize a melhoria da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente, são problemas que comprovam que o PDDU, mesmo existindo há quase 10 anos, ainda não tornou realidade, para os moradores desse bairro, todas as suas propostas.

No âmbito do cenário natural a ser preservado, encontram-se os recursos hídricos existentes no município, assim como o solo, a vegetação e a vida selvagem nas áreas marginais aos rios, riachos, lagoas, açudes e alagados. Ainda não existem em Sobral, ações com o rigor necessário para intervir em favor da preservação desses recursos naturais, por parte da Prefeitura e demais órgãos federais e estaduais competentes para esse fim. (PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL – SECRETARIA DE INFRA- ESTRUTURA, 1999, p. 11)

O Projeto de Drenagem objetiva preservar os recursos hídricos existentes no município. Dessa forma é importante ressaltar que a Lagoa do Mucambinho encontra-se completamente poluída em decorrência da utilização de redes de afastamento e da própria ausência de uma consciência ambiental por parte da comunidade local, que acumula dentro da área da Lagoa, o lixo retirado de suas residências.

A barragem do bairro José Euclídes também encontra-se em situação crítica. Além de receber parte do esgoto utilizado nas residências que não possuem rede de coleta e tratamento de esgoto, também recebe o lixo produzido pelos moradores locais.

O zoneamento urbanístico da Cidade de Sobral compreende a divisão do seu espaço territorial em áreas, a partir da compatibilização da intensidade do uso do solo e do crescimento urbano, com a oferta de infra-estrutura e serviços

públicos, objetivando, prioritariamente: I - promover e proteger a saúde, a segurança, o conforto, o bem-estar e as necessidades de sua população; II - garantir a proteção do meio ambiente; III - garantir a proteção do patrimônio histórico, cultural e arquitetônico; IV - facilitar a acessibilidade a todos os moradores; [...] VII - regular e limitar a intensidade do uso do solo urbano; VIII - proteger a saúde física e mental da população, reduzindo os níveis de poluição e/ou degradação ambiental; [...] XIX - ajustar os programas de expansão das redes de abastecimento d'água, esgotamento sanitário, energia elétrica e telefonia, com os programas de desenvolvimento e consolidação das Vizinhanças; XX - integrar as políticas de drenagem urbana e meio ambiente; [...]. (PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL – SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, 1999, p. 19-21)

A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo também é clara no que se refere à importância de um planejamento urbano que priorize a saúde da população, a oferta de infraestrutura adequada e a proteção do meio ambiente.

- A aplicabilidade da Agenda 21 Local

A agenda 21 Local é outro instrumento utilizado pelas prefeituras para inserir a população no trabalho de preservação ambiental, garantindo a sustentabilidade local. Segundo URSULINO; ANGELIM *et al.* (2006, p. 13) “A agenda 21 reflete sobre a política, promovendo negócios socialmente justos, economicamente viáveis e ecologicamente corretos”.

A Agenda 21 Local é dividida em várias macroestratégias que tratam de forma planejada, as ações em cada área de gestão dos recursos naturais. Ações como: limpeza e despoluição do açude Jaibaras, do rio Acaraú, das lagoas e riachos, através do controle de fontes poluidoras, construção de rede de coleta e tratamento do esgoto que é drenado para o rio Acaraú e açude Mucambinho, estruturação do sistema de água e esgoto, elaboração de estudos nas áreas não atendidas pelo sistema de água e esgoto, recuperação dos esgotos dos Terrenos Novos (Bairro José Euclídes), para dar mais segurança a população, pavimentação e saneamento básico em todas as comunidades, com a utilização de mão-de-obra para a geração de emprego são alguns dos objetivos prioritários da Agenda 21 Local.

A agenda 21 Local foi elaborada com a participação da população e na essência todas as necessidades da população são abordadas nesse documento. O fato é que essas ações, no

que se refere ao bairro José Euclídes, ainda não foram colocadas em prática e a população local tem sofrido com a falta de saneamento básico.

A legislação é bem eficiente no que se refere à parte teórica, porém foi possível observar que a aplicação da lei é falha. A prova disso é que a barragem e a Lagoa do Mucambinho encontram-se extremamente poluídas, em decorrência das redes de afastamento, revelando um grave problema, que é a falta de saneamento básico no bairro. A população também contribui com o processo de poluição, jogando lixo (garrafas e copos descartáveis, pneus e material de construção) na barragem e na Lagoa do Mucambinho.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e a Agenda 21 são instrumentos que podem mudar a realidade do bairro. Desenvolver projetos para a recuperação das áreas degradadas e transformá-las em áreas de lazer é uma ótima opção para a utilização adequada da barragem e da Lagoa do Mucambinho.

CONCLUSÃO

Com a realização do presente trabalho constatamos que o Bairro José Euclídes, precisa passar por uma série de reformulações no que diz respeito à aplicação das políticas públicas de gestão dos recursos naturais. Os problemas ambientais decorrentes do acelerado e desordenado processo de urbanização vem crescendo drasticamente. Foi possível identificar naquela área, os seguintes problemas: acúmulo de lixo, com conseqüente poluição da barragem e da Lagoa do Mucambinho, ausência de saneamento básico, ausência de uma política de educação ambiental e assoreamento da Lagoa do Mucambinho.

Segundo Filho et al., (2004, p. 114) “Se o homem naturalizou o ambiente, na generalização da problemática socioambiental decorrente, construída sobre diferentes matizes disciplinares, não conseguiu estabelecer uma priorização de caráter econômico que garantisse a inclusão social tão almejada”. Nesse contexto torna-se claro que apesar do homem ter a capacidade de desenvolver, inúmeros mecanismos que modifiquem o ambiente natural ao seu favor, ele ainda não aprendeu a priorizar a questão social e conviver de forma passiva com o meio ambiente.

Com relação à problemática do lixo é necessário um trabalho de conscientização ambiental. Nesse sentido torna-se importante desenvolver ações que venham a adequar as necessidades da população local a uma forma sustentável de vida. Isso será possível através

da promoção de palestras sobre Educação Ambiental e cursos de capacitação para agentes de saúde e professores.

Outra solução para a problemática do lixo é o incentivo a projetos semelhantes ao que o Colégio Estadual Ministro Jarbas Passarinho desenvolve. O apoio a esses projetos, bem como, o incentivo a participação das demais escolas existentes no bairro, é uma excelente solução para sanar a questão da poluição, através do lixo, da barragem e da Lagoa do Mucambinho.

A atuação do poder público no sentido de ampliar a rede de coleta e tratamento de esgoto, com conseqüente extinção das redes de afastamento, também torna-se importante na luta contra a degradação do meio ambiente. A recuperação das áreas degradadas só será possível quando medidas como essa forem adotadas.

A Lagoa do Mucambinho anteriormente era utilizada como ponto de lazer, onde a comunidade local desfrutava, nos fins de semana, de um ambiente limpo, propício a banho e pescaria. Atualmente o que o que é possível verificar é uma lagoa completamente assoreada e poluída em decorrência da utilização de redes de afastamento. Com a recuperação dessa área a comunidade voltará a utilizar o local de forma a garantir sua qualidade de vida, além de poder utilizá-la para a irrigação de hortas, e a mesma servir como condicionante térmico.

O Planejamento Urbano é essencial para que se possa obter desenvolvimento e sustentabilidade. Construir instrumentos que ajudem na gestão de uma cidade que se preocupa principalmente com o social e o ambiental, é primordial para garantir a existência das futuras gerações. O ideal é que a própria prefeitura envolva a população nesse processo de urbanização, através de uma pesquisa profunda sobre as necessidades dessa sociedade que tanto sofre com os problemas advindos do desordenado processo de urbanização.

O PDDU e a Agenda 21 Local são instrumentos que devem ser utilizados para atingir a sustentabilidade socioambiental. É importante colocar todas essas estratégias e projetos em prática para que a população do bairro José Euclides possa obter saúde, geração de renda e manutenção dos recursos naturais.

Existem em nossa sociedade contemporânea, grandes e diversos entraves à obtenção de um desenvolvimento sustentável em âmbito global, que necessitam ser assumidos e enfrentados pela sociedade humana se quisermos realmente vislumbrar saídas para os graves conflitos socioambientais de nossa época. O desenvolvimento sustentável, que é hoje considerado mito ou utopia

por muitos, pode vir a ser – muito mais rapidamente do que se possa talvez esperar – nossa única opção viável e segura para alcançar um projeto coerente de civilização e assegurar o futuro da humanidade. (CAMARGO, 2003, p. 16)

A sociedade também exerce um papel importante na preservação dos recursos naturais. O despertar de uma consciência ambiental é essencial no combate da poluição. A população local precisa entender que a preservação do meio ambiente vai garantir saúde a todos os moradores do bairro. Nesse sentido a prefeitura disponibiliza coleta seletiva de lixo três vezes por semana. Se a população mantiver o ambiente limpo não colocando o lixo de suas residências dentro da barragem e da Lagoa do Mucambinho, ela vai contribuir para a garantia da qualidade de vida dessa e das futuras gerações.

Segundo Souza (p.113, 2005)

“A mobilidade espacial, que é basicamente função do poder aquisitivo, leva a que, normalmente, os que mais ganham com uma atividade que exerce um impacto ambiental negativo sejam igualmente os que, ao menos de modo direto e a curto e médio prazos, menos sofram com os prejuízos ambientais[...]”.

A degradação ambiental não está apenas associada à produção de riqueza, mas também ao outro lado da moeda: a pobreza. A população mais pobre é sempre aquela que sofre com os prejuízos causados pelo descaso com a questão ambiental.

Segundo Maletzeux apud Gonçalves, (2001, p. 118)

“A questão nos faz pensar: a cidade, como espaço de qualidade de vida, serve para questionar as bases técnicas do urbano. O desenvolvimento puramente tecnológico, ligado ao desenvolvimento econômico, que não leva em conta o desenvolvimento social e cultural, tem produzido uma desigualdade geradora de conflitos sociais e políticos.”

A sociedade chegou a um momento crítico onde as questões econômicas e o desenvolvimento tecnológico assumiu um papel mais importante do que a preservação do ser humano e dos recursos naturais. E o que é possível verificar é uma sociedade atraída pelo poder e pelo lucro, não visando assim, a garantia de um mundo igualitário e ecologicamente correto para as futuras gerações.

A participação de toda a comunidade é importante no sentido de amenizar a ação humana no meio ambiente. Nesse contexto não só o poder público, mas também empresas

privadas e sociedade civil organizada poderiam auxiliar a comunidade do bairro José Euclides a desenvolver maneiras de preservar o meio ambiente e garantir a sustentabilidade socioambiental. Dessa forma seria possível almejar a tão sonhada garantia de qualidade de vida.

As escolas e a UVA também devem agir em conjunto no sentido de promover pesquisas nessa área. Os projetos já desenvolvidos devem ser aproveitados e estendidos a outras escolas e a UVA deve intensificar as pesquisas no Bairro José Euclides. A participação dos estudantes, não só dos cursos existentes no CCH, mas também, de todos os Centros desta Universidade torna-se importante no sentido de preservar os recursos naturais existentes na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASSANI, Paulo; CARVALHO, Maria Aparecida Vivian de. Pensando a sustentabilidade: um olhar sobre a Agenda 21. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Paraná, n. 9, p. 69-76, jan/jun, 2004.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento Sustentável: Dimensões e Desafios**. 1ª ed. São Paulo: Papyrus Editora, 2003, p. 134.

COELHO, Modesto Siebra. **De Sobral ao Global. Um percurso pela questão urbana**. Sobral: Edições UVA, 2000, p. 223.

FILHO, Luís Lopes; VICENTINI, Yara. Teorias espaciais contemporâneas: o conceito de competitividade sistêmica e o paradigma da sustentabilidade ambiental. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Paraná, n. 9, p. 107-116, jan/jun, 2004.

GONÇALVES, Teresinha Maria. Meio ambiente e a questão urbana. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, n. 9, p. 117-121, jan/jun 2004.

KNECHTEL, Maria do Rosário. Educação Ambiental: uma prática interdisciplinar. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Paraná, n. 3, p. 125-139, jan/jun, 2001.

MARTINS, Paulo Henrique Souza; NASCIMENTO, Benedita Marcela Santos; COSTA, Maria Erbenia Gonçalves da *et al.* A invenção do bairro Terrenos Novos: Histórias, Memórias e Lutas nos depoimentos de velhos e velhas do Lugar. **IX Encontro de Iniciação Científica da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA**, Sobral, p. 126, dez. 2007.

Prefeitura Municipal de Sobral - Secretaria de Infra-estrutura. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Sobral. Termos de Referência para Elaboração de Projeto Executivo. Projeto 3: Plano Diretor de Drenagem do Município de Sobral**. Sobral:1999. Disponível em: <www.sobral.ce.gov.br>. Acesso em: 27 mai. 2008.

Prefeitura Municipal de Sobral - Secretaria de Infra-estrutura. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Sobral. Legislação Básica. Lei de**

Parcelamento, Uso e Ocupação do solo. Sobral:1999. Disponível em:
<www.sobral.ce.gov.br>. Acesso em: 27 mai. 2008.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira.** 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005, p. 174.

SOUZA, M.L. **O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

URSULINO, Denise Maria Azevedo; ANGELIM, José Wilson; LOPES, Francisca Lusimara Sousa *et al.* **Construindo a Agenda 21 de Sobral.** Edição especial de lançamento. Sobral: Sobral Gráfica e Editora Ltda, 2006, p. 152.