

CRESCIMENTO ECONÔMICO, URBANIZAÇÃO E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: O CASO DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN

James Hollyfyld Carvalho CÂMARA (1); Francisco das Chagas Silva SOUZA (2); Karisa Lorena Carmo B. PINHEIRO (3); Sonní Lemos BARRETO (4); Gilcean Silva ALVES (5)

(1) CEFET-RN/Mossoró, R. Raimundo Firmino de Oliveira, 400, Costa e Silva, 84-3315-2766, fax: 84-3315-2761
e-mail: james_hollyfyld@hotmail.com

(2) CEFET-RN/Mossoró, e-mail: franciscosouza@cefetrn.br

(3) CEFET-RN/Mossoró, e-mail: karisa@cefetrn.br

(4) CEFET-RN/Mossoró, e-mail: sonnilemos@yahoo.com.br

(5) CEFET-PB/João Pessoa, e-mail: biopb@hotmail.com

RESUMO

O rio Mossoró, o principal da bacia Apodi-Mossoró, encontra-se, atualmente, sofrendo graves problemas ambientais causados pela ação antrópica: ocupação habitacional e econômica das margens, destruição da mata ciliar, poluição e eutrofização das águas. Tal situação é explicada pela forma como se deu a apropriação dos recursos naturais ao longo da história do município de Mossoró, o segundo maior do Rio Grande do Norte. Ali, como no restante do Brasil, o patrimônio natural foi extremamente explorado, tendo a biodiversidade e os recursos hídricos exercido fundamental importância para o surgimento e expansão da rede urbana. Esse trabalho tem como objetivo compreender o processo pelo qual esse rio serviu de apoio ao crescimento econômico e ao processo de urbanização da cidade de Mossoró, bem como verificar a forma pela qual ocorreram os referidos danos ambientais. A metodologia baseou-se numa revisão de literatura apoiada em obras que tratam da história econômica do município, como também de matérias de jornais e relatórios de pesquisas sobre as atuais condições em que se apresentam as águas do rio.

Palavras-chave: rio Mossoró, urbanização, recursos hídricos, poluição.

1. INTRODUÇÃO

Nunca se falou tanto em impactos ambientais quanto na atualidade. A questão ambiental tornou-se objeto de pesquisas acadêmicas e temática presente em matérias da imprensa, nos programas políticos e das ONGs, planejamento urbano, gestão empresarial, etc. Esse debate tem início nas últimas décadas do século XX, nas grandes conferências internacionais promovidas pelas Nações Unidas – a *Conferência de Estocolmo*, em 1973, e a *Rio 92* – e as publicações de estudos avaliando o atual modelo de desenvolvimento – *Os Limites do Crescimento*, do Clube de Roma, em 1972, e o *Relatório Brundtland*, em 1987, a partir do qual popularizou-se a concepção de desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer as gerações futuras quanto ao suprimento das suas necessidades.

Assim, avaliar o modelo de desenvolvimento de um país, uma região ou uma cidade tornou-se necessário em face dos impactos causados à sociedade e à natureza. Ressaltamos que desenvolvimento não pode ser concebido apenas como crescimento econômico, mas sim, a esse aspecto acrescentam-se outros dois: equidade social e prudência ecológica.

Face ao exposto, neste trabalho discutimos como o crescimento econômico e a expansão urbana do município de Mossoró, o segundo maior do estado do Rio Grande do Norte, contribuíram diretamente para o comprometimento das águas do rio Mossoró, o maior da bacia Apodi/Mossoró. A metodologia constou de uma revisão de literatura em obras e pesquisas que tratam da história, da economia e da urbanização de Mossoró, além de leituras de matérias de jornais e revistas.

A pesquisa é resultado do projeto *A ocupação urbana e o rio Mossoró-RN: uma perspectiva histórico-ambiental*, e faz parte do programa de iniciação científica do Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte, unidade de ensino descentralizada de Mossoró, e tem caráter interdisciplinar. O trabalho divide-se em três partes: na primeira, são expostos informações gerais do município e do rio

(localização geográfica, área, população); a seguir, discutir-se-á a história econômica e o crescimento urbano de Mossoró e, por fim, os impactos causados pela expansão da malha urbana e as ações que têm sido desenvolvidas pelo poder público e sociedade civil no sentido de reduzir tais problemas.

2. O RIO E O MUNICÍPIO DE MOSSORÓ: DADOS GERAIS

Criado em 1854, o município de Mossoró possui uma área de 2.110,21 km² (3,96 % da superfície do Rio Grande do Norte). Localiza-se no semi-árido potiguar e dista 285 km de Natal, capital do estado, com coordenadas 5° 11' 15" de latitude sul e 37° 20' 39" de longitude oeste. (IDEMA-RN) (fig. 01)



Fig. 01: Localização geográfica de Mossoró-RN
Fonte: Prefeitura Municipal de Mossoró

Com uma população estimada em 224.910 (2004) e um IDH de 0,735, o município situa-se na bacia do Rio Apodi-Mossoró, a mais extensa do Rio Grande do Norte, ocupando aproximadamente 18.100 km² (fig. 02). As nascentes do rio situam-se no sudoeste do estado e o seu curso possui 210 km de extensão. A vazão da bacia é de cerca de 360 milhões m³/ano. O escoamento é iniciado no mês de março, diminuindo drasticamente nos meses seguintes até tornar-se nulo de novembro a fevereiro. É, portanto, de regime intermitente em seus alto e médio cursos, apresentando-se perene, graças à construção de pequenas represas, a partir da cidade de Governador Dix-Sept Rosado. (PLANO DIRETOR DE MOSSORÓ)

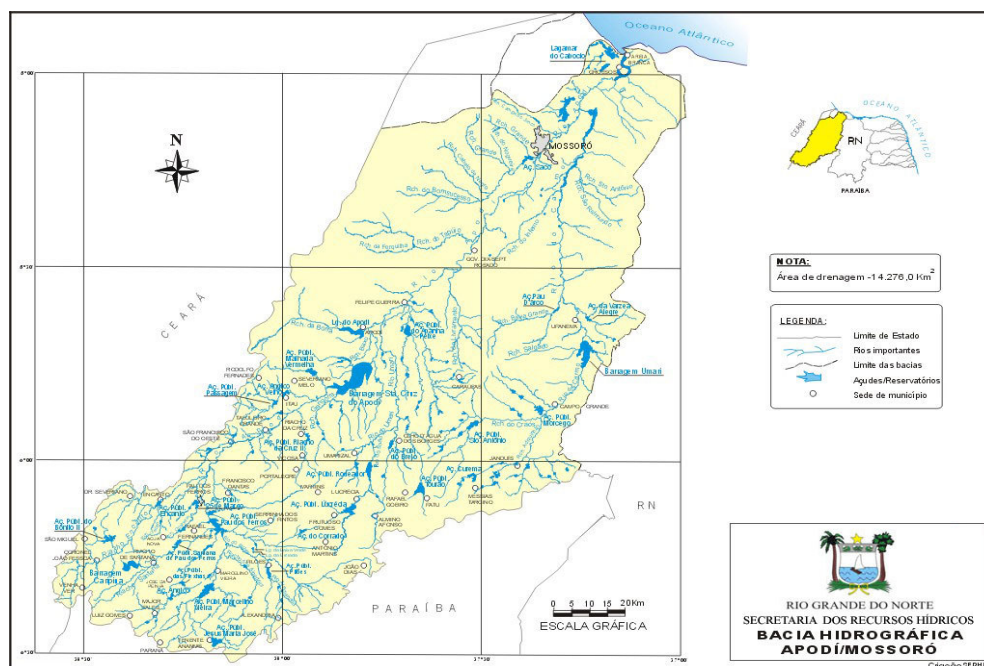


Fig. 02: Bacia Apodi/Mossoró

3. HISTORIANDO O ESPAÇO: O CRESCIMENTO ECONÔMICO E URBANO DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN

O processo histórico de desenvolvimento e ocupação do espaço da cidade de Mossoró-RN está inscrito na dinâmica dos processos de urbanização da maioria das cidades brasileiras. Neste sentido, é válido ressaltar que o conceito de urbanização não se restringe ao crescimento físico dos artefatos, as cidades ou seus prolongamentos materiais pelo meio geográfico circundante. A urbanização compreende também, a difusão das subjetivações desenvolvidas no interior das cidades pelas outras cidades e pelos meios geográficos circundantes (GONÇALVES, 1995 apud PINHEIRO, 2006, p.14).

Mossoró, como cidade nordestina de médio porte, assumiu a condição urbana desde meados do século XIX. No entanto, sua existência remonta ao processo de colonização portuguesa a partir do século XVI, quando da efetiva ocupação do território brasileiro pelos portugueses em 1530 ancorado na sistemática da política mercantilista, que percebia a colônia como complemento econômico da metrópole. Durante a colonização, a apropriação das terras e dos recursos naturais foi uma constante, principalmente em referência às atividades extrativas e os ciclos econômicos. Desde então, se sucederam diversas especializações econômicas que garantiram a sua condição de centro regional para onde convergem diversos contingentes populacionais das áreas circunvizinhas. Seu processo histórico apresentou várias especializações: a pecuária, o comércio comercial, a extração mineral, a agroindústria, a extração de petróleo, a fruticultura irrigada.

O nome do município – que antes chamava-se Vila de Santa Luzia – e do rio em tela advém da existência de uma tribo dos Cariris chamada Mouxorós ou Monxorós, os quais faziam uso das águas e da mata ciliar para a caça, pesca e coleta de raízes e frutos. Esse povo, juntamente com outros, foram desalojados pelos criadores de gado que se instalaram na região na primeira metade do século XVIII e transferidos para o aldeamento de S. José do Mipibu, onde “se dissolveram etnicamente”. (CASCUDO, 1996, p. 10-11)

A importância do rio Mossoró ao longo da história do município é indiscutível, o que se pode perceber nas palavras de Cascudo:

A água fixa o homem. Em Mossoró há uma batalha de duzentos anos do homem fixando água. Era uma região conquistada para o gado, mas a própria pecuária determinaria o aspecto disperso e fragmentário do povoamento. Mas a população se adensou nos pontos asperos onde ainda hoje é uma surpresa a cidade ter nascido contra a permanência de fatores negativos. Sua crônica podia ser igual a de uma povoação d'África setentrional, vivendo ao redor dos seus raros poços, guardando com longas armas ciumentas o espelho precioso da água imóvel. Ainda em 1910 o grande Felipe Guerra citava as 22 cisternas e as 25 cacimbas existentes em toda a cidade. E informava que estas últimas fornecem péssima água, intragável (sic). (CASCUDO, 1996, p. 223. Grifo nosso)

Em seguida reforça o autor:

*O rio orientava a fixação demográfica. A Câmara Municipal do Apodí, certificando a 10 de julho de 1838, sobre os pretendidos limites pleiteados pelos mossoroenses para a sua futura Freguesia, informava **não haver habitações fora das margens do Rio Mossoró que é o mesmo Rio Apodí.** (sic) (CASCUDO, 1996, p. 223. Grifo do autor)*

A economia agropastoril, subsidiária à açucareira, predominava nas ribeiras do rio Mossoró e de outros do interior da capitania do Rio Grande. Essas terras, geralmente, haviam sido doadas como sesmarias para aqueles que lutassem nas guerras contra os índios, a conhecida “Guerra dos Bárbaros”. Desde essa época, a extração do sal e da cera da carnaubeira (*Copernicia cerifera*) – vegetação abundante nas margens dos rios – passam gradativamente a participar da diversificação das atividades econômicas. Vale salientar que a facilidade de obtenção do sal do litoral e a proximidade da criação de gado na chapada permitiram à região de Mossoró tornar-se nos tempos coloniais um centro da indústria do charque, congregando as chamadas “oficinas de carne”. O refino, moagem e preparação do sal de cozinha, iniciados no século XIX, propiciaram a Mossoró atrair atividades econômicas e urbanas, tornando-se o centro comercial da salicultura da região de Areia Branca e afirmando-se gradativamente como importante centro urbano regional. (PLANO DIRETOR DE MOSSORÓ, 2007; PINHEIRO, 2006; MONTEIRO, 2000)

Como preceitua Pinheiro (2006, p. 05), a cidade de Mossoró é entendida como a inscrição histórica do trabalho social no espaço. No seu interior e fora dele, atividades, mercados, produtos e mobilidades interagem com os conteúdos de sua espacialidade, definindo sua lógica, estrutura, dinâmica e relações. É, assim, uma relação complexa entre as formas físicas (seu sítio, seu traçado, o gabarito das construções, seu tamanho) e as formas sociais que definem as relações de dominação e de sujeição.

O dinamismo econômico advindo das variadas atividades desenvolvidas no município – desde a agropecuária, no início da sua ocupação à extração de petróleo, na atualidade – trouxe-lhe uma grande mudança estrutural: se na sua formação seu principal vetor de crescimento deu-se ao longo do rio Mossoró, no sentido sudoeste-nordeste (paralelo ao rio), a partir da década de 1970, passou a ocorrer no sentido sudeste-noroeste (perpendicular ao rio). Os bairros centrais de Mossoró continuaram dentro do principal vetor de crescimento da cidade, e por isso continuaram sendo a região da cidade com melhores condições de acessibilidade e de infra-estrutura. Já os bairros residenciais destinados às camadas mais pobres, na medida em que vão se integrando ao novo vetor de crescimento, vão assistindo a uma gradativa especulação imobiliária que, aos poucos, expulsa o morador inicial para as áreas mais longínquas da cidade, deixando essa área livre para ocupação das camadas sociais mais abastadas. (PINHEIRO, 2006, p. 8) (fig. 03)



Fig. 03: Vista aérea da cidade de Mossoró.

Fonte: http://www.prefeiturademossoro.com.br/virtual_aereas.php

Pode-se inferir, portanto, o quanto essas transformações no espaço urbano e na economia influenciaram diretamente sobre a paisagem natural e as condições das águas do rio Mossoró.

4. RIO MOSSORÓ: POLUIÇÃO E GESTÃO DAS ÁGUAS

Ao falarmos de poluição, torna-se importante conhecer seu conceito para que, dessa forma, seja possível fazer uma caracterização mais precisa. Assim, para Sperling (1996, p. 46), “Entende-se por poluição das águas a adição de substâncias ou de formas de energia que, direta ou indiretamente, alterem a natureza do corpo d’água de uma maneira tal que prejudique os legítimos usos que dele são feitos”.

É importante destacar que, para a avaliação do impacto da poluição e da eficácia das medidas de controle, é necessária a quantificação das cargas poluidoras afluentes ao corpo d’água. Para tanto são necessárias informações sobre a área em estudo, incluindo amostragem de poluentes, análises de laboratório, medição de vazões e outros. Tais informações são determinantes para um diagnóstico mais real.

O estabelecimento de critérios para a determinação da potabilidade da água, é um problema antigo. Há muito tempo que se sabe da estreita relação entre água e saúde. A água potável é insípida, sendo desejável que possua algumas concentrações limitadas de substâncias (inorgânicas) que melhorem a sua palatabilidade. No entanto, o tipo mais comum de poluição é causado por substâncias orgânicas como os esgotos. O esgoto pode estimular o crescimento e a multiplicação de bactérias, fungos, vírus e algas que absorvem o oxigênio da água, levando ao estado de eutrofização, que pode ser definida como “o crescimento excessivo das plantas aquáticas, tanto planctônicas quanto aderidas, a níveis tais que sejam considerados como causadores de interferências com os usos desejáveis do corpo d’água”. (THOMANN & MUELLER, 1987 *apud* SPERLING, 1996, p.151).

Dentre os danos provocados por uma mananciais eutrofizado, destacam-se: liberação de gases tóxicos e com odor, florescimento das algas e crescimento descontrolado de plantas aquáticas, produção de toxinas por algas, altas concentrações de matérias orgânicas, que, se tratadas com cloro poderão se tornar carcinogênicas (cancerígenas), acentuada queda na biodiversidade aquática, inapropriação da fauna ictiófaga (peixes) para o consumo humano, redução significativa da quantidade de oxigênio dissolvido na água, graves danos à saúde (agudos e crônicos). Muitos dos compostos assim como microorganismos existentes na água, devem ser eliminados ou controlados a fim de que essa água possa ser considerada adequada ao consumo humano.

Os agentes mais importantes que contaminam a água são de origem biológica, e não química. Originam-se principalmente das fezes humanas e animais e podem ser bactérias, vírus, protozoários e os helmintos (vermes). Do ponto de vista da saúde pública, Traverso (1996, p. 51) classifica as enfermidades relacionadas à água em cinco grupos:

1- Enfermidades vinculadas com a falta de higiene – ocorre quando há uma escassez de água ou más hábitos de higiene. Ex: piolhos, sarna, tracoma e conjuntivites.

2- Enfermidades produzidas pelo contato com a água – ocorre quando a água serve como hábitat aos agentes patógenos que usam hospedeiros intermediários. Ex: esquistossomose.

3- Enfermidades transmitidas por vetores de hábitat aquático – quando a água serve de meio à proliferação de insetos vetores de enfermidades. Ex: dengue, malária, febre amarela, etc.

4- Enfermidades transmitidas pela água – forma mais comum de adquirir parasitoses. Se dá pela ingestão de água com parasitas. Estas são responsáveis por praticamente 60% das internações hospitalares. Ex: amebíase, giardíase, cólera, febre tifóide, cisticercose e outras.

5- Enfermidades disseminadas pela água – recentemente descoberta, é muito comum em ambientes climatizados. Os parasitas infectam as pessoas através das vias respiratórias, uma vez que estes podem estar presentes na água dos sistemas de ar condicionado e nas piscinas. Ex: meningoencefalites mortal.

No caso específico do rio Mossoró, segundo Paiva (2005), sua área de preservação permanente estava ocupada, em dezembro de 2005, na área urbana, por 1.176 residências que, em sua maioria, jogam água usada e esgotos no rio. Considerando uma média de cinco a sete habitantes por moradia, gera-se uma estimativa de que há 14.436 pessoas ocupando a área que deveria ser de preservação ambiental. (Fig. 04)



Fig. 04: Ocupação das margens do rio Mossoró
Fonte: Prefeitura Municipal de Mossoró

Além das moradias irregulares, o rio Mossoró, hoje, encontra-se invadido por vários empreendimentos comerciais (lojas, oficinas, postos de combustíveis e de lavagens de automóveis), estabelecimentos agropecuários (pocilgas, vacarias, avícolas), além do extrativismo mineral – de areia e de argila.

A urbanização acelerada e a expansão das atividades econômicas representam, para a população e muitos dos que compõem o poder público, o “desenvolvimento” do município nos dois últimos séculos. Entretanto,

o que se tem visto é que esses “avanços” têm sido acompanhados por imensos danos socioambientais que vem se acumulando ao longo das décadas, tais como:

a- **A alteração e destruição da mata ciliar** – quase nada resta da vegetação que originalmente existia nas margens do rio. Ainda há, em pequeno número, algumas carnaubeiras (*Copernicia cerifera*) que, de forma esparsa, dividem o território com algarobeiras (*Prosopis algarobilia*), uma espécie exótica e largamente usada para alimentar o gado desde a década de 1950. Conseqüentemente, em algumas áreas, acelera-se o assoreamento principalmente devido à extração irregular dos recursos naturais. (Fig. 04)



Fig. 05: Destruição da vegetação nativa e introdução de espécies exóticas
Fonte: Prefeitura Municipal de Mossoró

b- As **poluições biológica** (aguapés, coliformes fecais e animais em decomposição), **física** (alteração da cor) e **química** – de acordo com análise de água realizada em janeiro/2007 pelo CEFET-RN, o nível de coliformes fecais encontrados no rio está 2.000% acima do limite permitido pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que seria de quatro mil unidades formadoras de colônia (UFC) por 100ml de água. Em alguns trechos, principalmente no centro da cidade, o número chega a 540.000 UFC por 100ml de água. (TAVARES, 2007. p.01) A eutrofização provoca o aparecimento de aguapés, o que altera o processo de fotossíntese e afeta o desenvolvimento da mata ciliar, ocasionando prejuízos à fauna.

A situação torna-se ainda mais grave quando se constata a grande presença de metais pesados. De acordo com o jornal O Mossoroense, em abril de 2005, a análise das amostras de água constatou a incidência de fósforo e de metais pesados, como chumbo, cobre, cromo e mercúrio, alguns destes já numa quantidade próxima ao tolerável. Considerando-se que não se observa grandes avanços no comportamento da população quanto a uma mudança de atitudes com relação ao meio ambiente, podemos supor que no percurso desses últimos dois anos a situação pode ter se agravado ainda mais.

Como podemos ver, se o crescimento econômico verificado em Mossoró – compreendido como desenvolvimento – traz, por um lado, geração de riquezas para o município, como também de emprego e renda; por outro lado, tem gerado uma série de problemas que o poder público e a sociedade civil precisam agir no sentido de minorá-los, como veremos a seguir.

4.1. O poder público municipal e a gestão das águas

Com a Constituição Federal de 1988, a participação da sociedade civil na gestão dos recursos naturais e, especialmente, na gestão das águas, passou a ser um preceito fundamental que deve nortear todas as políticas públicas para o setor. O inciso XIX do Artigo 21 dá competência à União para instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e definir critérios de outorga de direitos de uso.

Entre as exigências institucionais previstas na Constituição Federal de 1988, está a exigência de criação de novas institucionalidades em âmbito local, como pré-requisito para repasses de recursos da União, ou seja, projetos e programas que ancoram as políticas públicas só serão financiados através da ação conjunta entre o Poder Público Federal, Estadual, Municipal e a sociedade.

Dessa maneira, o Rio Grande do Norte passou a implementar políticas de descentralização e municipalização, a partir das quais foram criados diversos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, onde as entidades organizadas da sociedade civil, que até então se mobilizavam em torno de causas preservacionistas, conquistaram alguns espaços e canais para reivindicações e encaminhamentos de propostas. Porém, poucos desses conselhos eram deliberativos.

Antes disso, a atuação dos municípios limitava-se às questões de saneamento básico, com o abastecimento à população urbana e a algumas iniciativas de canalização de águas servidas. O interesse por questões mais amplas, ligadas ao conceito de gestão por bacias hidrográficas, só começou a ocorrer depois que poluição e a escassez das águas levaram o Estado a índices críticos de disponibilidade de água.

Assim, na última década, o poder público municipal de Mossoró vem institucionalizando novos arranjos legais, técnicos e políticos correlacionados à gestão do meio ambiente, tais como:

- a) o Conselho Municipal de defesa do Meio Ambiente – CONDEMA, criado pela Lei 1267/1998, com configuração consultiva, paritária, fiscalizadora e deliberativa sobre as questões ambientais;
- b) a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Ambiental – SEDETEMA, que tem as suas bases anteriores na Lei 01/2000, e foi reestruturada pela Lei Complementar 08/2004, criando a Gerência Executiva da Gestão Ambiental.

Esses instrumentos de gestão ambiental, aliados ao Estatuto da Cidade – Lei Federal 10.257/2001 responsável pela regulamentação do desenvolvimento urbano no Brasil – criaram um círculo de debates entre os órgãos municipais e a sociedade civil organizada, nos quais a Conferência das Cidades tem importância fundamental. Aí são discutidos e definidos os problemas a serem acompanhados pelo corpo de gestores, especialmente quando o tema base se refere à questão ambiental ou a problemas sociais que interfiram diretamente na qualidade do meio ambiente e nas condições de saúde da população. Dessa forma, a sociedade brasileira está tendo a chance de vivenciar a gestão participativa, preconizada pela Constituição Federal de 1988.

Com relação às condições atuais do rio Mossoró, a Gerência de Gestão Ambiental da Prefeitura Municipal de Mossoró realizou, em meados de 2005, o diagnóstico da área de preservação permanente desse rio (100 metros a partir da sua margem) e revelou fatos preocupantes sobre sua parte urbana. Esse estudo serviu de subsídio para um grupo liderado pelo Ministério Público e integrado pela Prefeitura, Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (IDEMA) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), elaborar programas de redução da poluição do rio Mossoró.

As ações para minimizar a poluição do rio Mossoró, começaram a ser feitas já nos primeiros meses de 2006, e incluem a retirada sistemática dos aguapés a cada 3 meses, e uma série de audiências públicas com as diferentes atividades econômicas instaladas na área de preservação permanente do rio, com o objetivo de acabar as atividades industriais nas suas margens e reduzir a poluição. Além disso, a Prefeitura deu início, em 2006, a uma campanha com divulgação na mídia, culminando com a criação de cinco Núcleos de Educação Ambiental sediados em escolas da rede municipal de ensino, que começaram a funcionar simultaneamente ao Programa de Educação Ambiental do Município.

As instituições de ensino como CEFET-RN, UFERSA e UERN também têm dado sua contribuição. O CEFET-RN, Unidade Sede, tem realizado periodicamente análises de água do rio e a Unidade de Mossoró tem se envolvido nas discussões e desenvolvido projetos de pesquisas na área. A UERN e UFERSA vêm realizando estudos através do Programa Petrobras Ambiental. O trabalho prevê o monitoramento da Bacia Hidrográfica do Rio Apodi/Mossoró, por meio do zoneamento e manejo de áreas degradadas da mata ciliar e de ações de educação ambiental.

Por fim, em agosto de 2007, foi instalado em Mossoró, através da Gerência do Meio Ambiente, o Fórum de Defesa da Bacia Hidrográfica do Rio Apodi/Mossoró, que tem como objetivo criar Grupos Coletivos Educadores que funcionarão como agentes de defesa do rio, a partir da aplicação de uma política educacional, em todas as comunidades localizadas ao longo da bacia.

Apesar desses avanços, muito ainda precisa ser feito pelo poder público municipal, pelo Ministério Público e pela sociedade no seu convívio com a natureza. Urge que sejam revistos os valores e criada uma ética de respeito à vida.

O caso do rio Mossoró é apenas um exemplo de má gestão dos recursos naturais dada à lógica do crescimento ilimitado que ainda predomina na nossa sociedade, mesmo com a popularização do conceito de sustentabilidade e a preocupação com as gerações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANCO, Samuel Murgel. **Hidrobiologia aplicada à engenharia sanitária**. 3. ed. São Paulo: CETESB, 1986.

CASCUDO, Luis da Câmara. **Notas e documentos para a História de Mossoró**. 3 ed. Coleção Mossoroense, Série C, v. 849, Mossoró-RN, 1996.

RIO GRANDE DO NORTE. **Instituto de Defesa do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.idema.rn.gov.br/perfil_m.asp> Acesso em: 03 set. 2004.

MOSSORÓ-RN. Prefeitura Municipal. **Plano diretor de Mossoró**. Disponível em: <<http://www.fiern.org.br/servicos/estudos/mossoro/mossoro2/pdiretor.htm>> Acesso em: 23 mar. 2007.

PAIVA, Clarissa. **Área de preservação do Rio Mossoró está ocupada**. Disponível em: <<http://www.mp.rn.gov.br/imprensa.asp?cod=11>> Acesso em: 20 mar. 2007

ESTUDO da prefeitura avalia urbanização como principal causa da contaminação do rio Mossoró. **O Mossoroense**. Mossoró-RN, caderno cotidiano, 26 abr. 2006. Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/omossoroense/260405/cotidiano.htm>> Acesso em: 20 mar. 2007

MELLANBY, Kenneth. **Biologia da poluição**. São Paulo: EPU, 1982.

MONTEIRO, Denise M. **Introdução à História do Rio Grande do Norte**. Natal-RN: Ed. da UFRN, 2000.

MOTA, Suetônio. **Preservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES, 1998.

PAIVA, Clarissa. **Área de preservação do rio Mossoró está ocupada**. Disponível em: <<http://www.mp.rn.gov.br/imprensa.asp?cod=11>> Acesso em: 20 mar. 2007

PINHEIRO, Karisa L. C. B. **O processo de urbanização da cidade de Mossoró**: dos processos históricos à estrutura urbana atual. 219f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

PLANTAS aquáticas aumentam poluição do rio Mossoró. **O Mossoroense**, Mossoró-RN, caderno cotidiano, 17 set. 2006. Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/omossoroense/170906/conteudo/cotidiano.htm>> Acesso em: 20 mar. 2007

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. Disponível em: <http://www.prefeiturademossoro.com.br/virtual_aereas.php> Acesso em: 04 set. 2007

SPERLING, Marcos Von. **Introdução à qualidade da água e ao tratamento de esgotos**. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

TAVARES, Halinna. **Rio Mossoró agoniza devido a poluição**. O Mossoroense. Cotidiano. p. 1, 22 mar. 2007.

TRAVERSO, Héctor P. Água y salud em América Latina y el Caribe: enfermedades infecciosas transmitidas por el agua. In CRAWN, Gunther F. Castro.(org). **La calidad del agua potable em América Latina**. Buenos Aires: OPAN/OMS, 1996.