

**INCLUSÃO DO SISTEMA PIRAPAMA NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE**

CINTHIA RAQUEL SANTOS DA SILVA <sup>1</sup>, MARIA ELISA DAMACENA DE ALMEIDA LEADRO <sup>2</sup>, MÁRCIA CRISTINA OLIVEIRA <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudante, Universidade Federal Rural de Pernambuco, (81) 996452795, cinthiaraquell@hotmail.com.

<sup>2</sup> Estudante, Universidade Federal Rural de Pernambuco (81) 997829446, mariaelisa.94@hotmail.com.

<sup>3</sup> Estudante, Universidade Federal Rural de Pernambuco. (81) 999632847, marciamcbo@hotmail.com.

Apresentado no  
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017  
30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

**RESUMO:** A Região Metropolitana do Recife é composta por 14 municípios e conta com cerca de 3.690.485 habitantes que residem em 1.247.497 domicílios, onde o abastecimento de água é realizado através de mananciais superficiais, subterrâneos e poços. Antes da inclusão do sistema Pirapama para o abastecimento da RMR (Região Metropolitana do Recife), o abastecimento era realizado em forma de rodízios, permitindo que a população fosse abastecida apenas algumas horas por dia. Atualmente, esse sistema permite que o abastecimento seja de 24 horas por dia, principalmente nos bairros localizados na zona sul. Esta barragem proporcionou um abastecimento regular de água, com aumento substancial no volume produzido, de forma a garantir à população uma oferta de água para suas necessidades básicas. O Sistema Pirapama, localizado no Cabo de Santo Agostinho-PE, ao sul da Região Metropolitana do Recife, foi a maior obra de caráter hídrico no Nordeste, finalizada no ano de 2011, atendendo diretamente a três milhões de pessoas dos municípios do Cabo de Santo Agostinho, do Jaboatão dos Guararapes e do Recife. A barragem tem a capacidade de acumular 61 milhões de metro cúbicos e vazão de 14 m<sup>3</sup>/s.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abastecimento, Pirapama, Sistema.

**Inclusion of the pirapama system on Recife Metropolitan region's water supply**

**ABSTRACT:** The metropolitan region of Recife is composed of 14 municipalities and has approximately 3,690,485 inhabitants residing in 1,247,497 households, where the water supply is made through surface, underground and well water sources. Before the inclusion of the Pirapama system to supply the MRR (Metropolitan Region of Recife), the supply was made in the form of casters, allowing the population to be supplied only a few hours a day. Currently, this system allows the supply to be 24 hours a day, especially in the neighborhoods located in the south. This dam provided a regular water supply, with a substantial increase in the volume produced in order to guarantee water for population's basic needs. The Pirapama System, located in the Cabo de Santo Agostinho-PE, south of the MRR, was the largest water project in the Northeast, completed in 2011, directly serving three million people in the municipalities of Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes and Recife. The dam has the capacity to accumulate 61 million cubic meters and flow of 14 m<sup>3</sup> / s.

**KEYWORDS:** Supply, Pirapama, System.

**INTRODUÇÃO:** A Região Metropolitana do Recife é composta por 14 municípios, atendendo as sedes urbanas: Camaragibe, Jaboatão dos Guararapes, Recife, São Lourenço, da Mata,

Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Olinda, Paulista, Abreu e Lima, Igarassu, Araçoiaba, Moreno, Ilha de Itamaracá e Itapissuma. O abastecimento de água é composto por um conjunto de sistemas integrados e de sistemas isolado. Os principais mananciais superficiais são as Barragens de Tapacurá, Gurjaú, Botafogo e os rios Capibaribe, Ipojuca e Beberibe. Muitos municípios complementam o abastecimento com a utilização de manancial subterrâneo e apenas Ilha de Itamaracá e Itapissuma utilizam poços. A ineficiência no abastecimento de água na RMR já era percebida no ano de 1968, onde já era prevista o represamento do Rio Pirapama. A construção da barragem foi determinada pela boa condição da localização do rio, além de sua potencialidade hídrica e de sua descarga estimada de 7m<sup>3</sup>/s. A obra, localizada no município de Cabo de Santo Agostinho, teve início no final da década de 80 e após três anos, os trabalhos foram suspensos e só retomados no ano 2000, sendo finalizada no ano 2011 e hoje é considerada a maior obra de caráter hídrico no nordeste.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O presente trabalho foi formado através de revisões bibliográficas, de dissertações, artigos e sites onde foi realizado um estudo comparativo entre eles, assim visando reunir as informações para ser realizado um levantamento onde, através do estudo, foram geradas as informações presentes.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

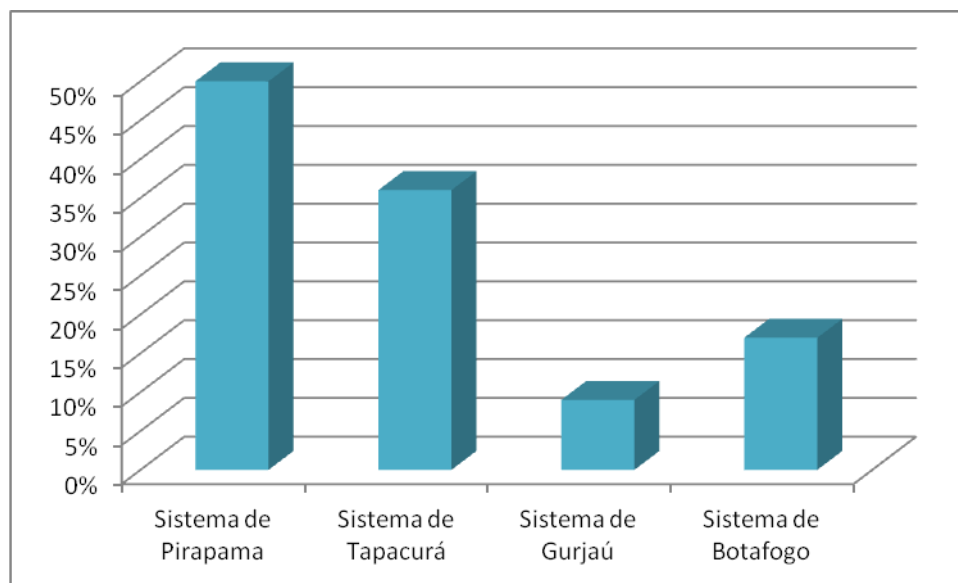


Gráfico 1- Volume Distribuído na RMR

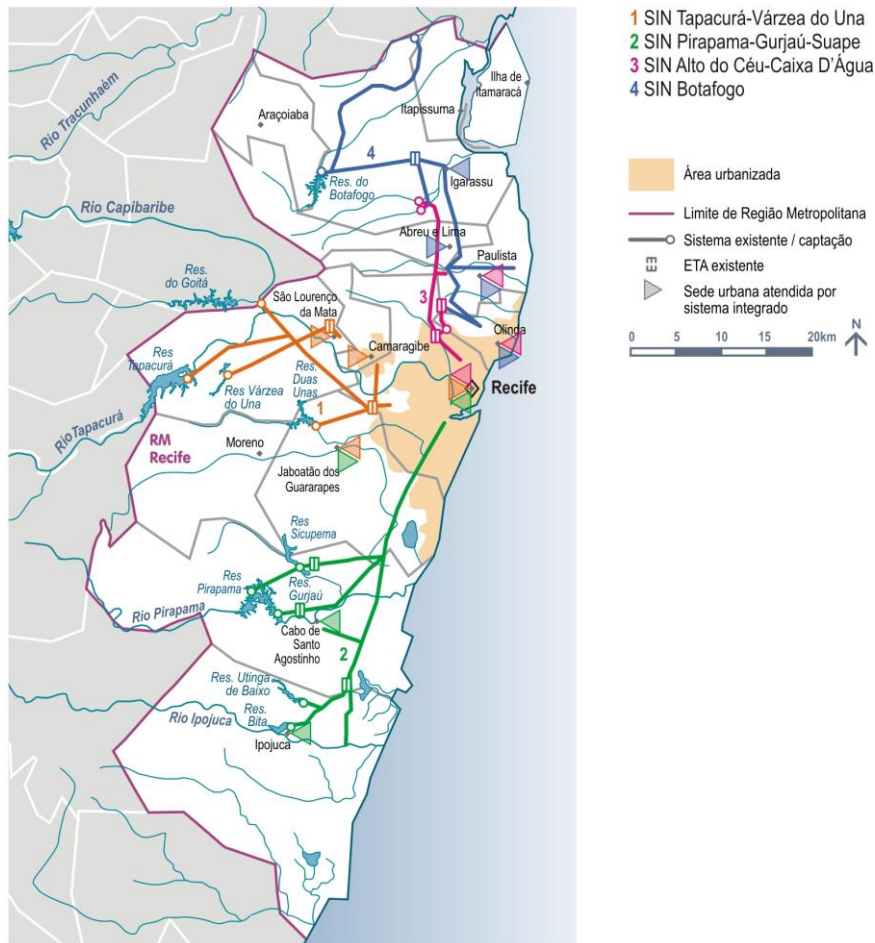


Figura 1- Mapa de Abastecimento da RMR. (Fonte: Atlas 2017)

A construção da barragem de Pirapama trouxe o aumento da vazão para rede de distribuição, porém apresentou alguns impactos ambientais nos aspectos físico, biológico e sócio-econômico. No aspecto físico tivemos o comprometimento da cobertura vegetal e da fauna em torno do empreendimento, durante sua implantação, além do comprometimento do abastecimento da população ribeirinha e piscicultura, tendo em vista a poluição e contaminação do reservatório. No aspecto biológico houve comprometimento da biota aquática, com o desequilíbrio nas áreas de mangues e na fauna da região estuarina, com migração de peixes e modificação de plâncton. No aspecto sócio-econômico, houve impacto na alteração no uso e na ocupação do solo da área, por influência direta da barragem. A população foi beneficiada com a barragem, através do reforço do abastecimento de água, porém ocorreu transformação nas características do entorno, afetando diretamente a população, levando em consideração fatores culturais e psicológicos, já que, além do comprometimento da produção agrícola e industrial, tendo em vista a disponibilidade e descarga do rio, houve alguns conflitos sociais devido à desapropriação e realocação da população.

**CONCLUSÕES:** Neste trabalho foi concluído que com a ineficiência que a Região Metropolitana do Recife sofria no abastecimento de água, se fazia necessária a busca por um solução. Diante disso, o Rio Pirapama, por estar localizado em uma ótima região e com uma vazão considerada muito boa, se tornou a melhor alternativa, apesar dos impactos ambientais trazidos pela construção da barragem. Entretanto, Pirapama tirou a RMR da prática de rodízio e atendeu todas as expectativas na distribuição de água.

## REFERÊNCIAS

COMPESA. **Sistema De Abastecimento**. Disponível em: <<http://servicos.compesa.com.br/abastecimento-de-agua/>> . Acesso em 22/05/2017.

ANA. **Atlas de Abastecimento**. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/analise/RegiaoMetropolitana.aspx?rme=22>> . Acesso em 23/05/2017.

SOBRAL, MARIA DO CARMO M. **Agenda 21 como instrumento de gestão ambiental da bacia hidrográfica do rio Pirapama-PE**. XXVII Congresso interamericano de engenharia sanitária e ambiental. Porto Alegre: 2000

CPRH. **Projeto Pirapama: Construindo o desenvolvimento sustentável local**. Disponível em: <<http://www.cprh.pe.gov.br/downloads/pirapama>>. Acesso em 23/05/2017.

CPRH. **Agenda 21 Plano de desenvolvimento sustentável da bacia do rio Pirapama**. Disponível em: <<http://www.cprh.pe.gov.br/downloads/plano>>. Acesso em 23/05/2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO/ CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL AREA DE TECNOLOGIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS. **Diretrizes de gestão ambiental para reservatórios de abastecimento de água a partir da experiência da barragem Pirapama**. Recife 2015.