**EIXO TEMÁTICO 4:** Tecnologia Socioambiental e Biodiversidade.

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIACHO REGINALDO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ – AL:** estudo de sustentabilidade utilizando análise emergética e simulação de cenários

RENER, Clarissa Nascimento Soares 1, SANTOS, Aldenir Feitosa dos 2, FERRAZ, José Maria Gusman 3, PAVÃO, Jessé Marques da Silva Junior 4

1 Centro Universitário Cesmac, Mestranda da Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais;

2 Centro Universitário Cesmac,Professora PHD da Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais;

3 Universidade Estadual de Campinas, Professor PHD e integrante da Embrapa Meio Ambiente;

4 Centro Universitário Cesmac, Professor PHD da Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais.

clarissansoares@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO – A bacia hidrográfica é uma unidade capaz de delinear estratégias de planejamento e gestão. A Análise Emergética, ferramenta aplicada no diagnóstico dos impactos causados em bacias hidrográficas, mede todas as contribuições em termos equivalentes (emergia de bens ou serviços). A bacia hidrográfica do Riacho Reginaldo compreende 30% da população de Maceió, altos índices de degradação ambiental e deficiência na infraestrutura urbana, principalmente no saneamento básico. Este estudo contribuirá para a educação ambiental e distribuição sustentável do uso dos recursos hídricos. O objetivo é realizar o diagnóstico situacional ambiental da bacia hidrográfica do Riacho Reginaldo, Maceió, Alagoas, através de estudo de sustentabilidade com o uso combinado da Análise Emergética e do Sistema de Informações Geográficas (SIG’s), bem como desenvolver mapas temáticos da bacia através dos índices de desempenho emergético, observar a dinâmica destes índices a partir de cenários do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e fornecer subsídios para o melhoramento e implementação da gestão e políticas públicas que visem ao desenvolvimento sustentável. Trata-se de um estudo de caso que compreende pesquisa documental e de campo e será realizada a identificação das características da bacia com imagens de satélite e auxílio do software Qgis, levantamento bibliográfico e cartográfico da área estudada e visitas de campo (arquivo fotográfico). A metodologia emergética será utilizada aliada aos SIG’s para identificação e classificação dos fluxos energéticos de entrada e saída, conversão em fluxos de emergia solar, além da obtenção e interpretação dos indicadores emergéticos. Mapa de uso e ocupação e mapas temáticos serão desenvolvidos com o software ArcGIS para auxiliar em ações ambientais. Com base no IPCC de 2014, serão elaborados cenários de uso e ocupação do solo em 50 anos (2020 a 2070). A correlação entre os atributos hídricos avaliados e o uso e ocupação do solo será responsável pela obtenção do diagnóstico ambiental da bacia. Os dados serão examinados via análise multivariada com a utilização do software Minitab, apreciando variáveis para planejar ações de melhoria ou manutenção da bacia geográfica.

PALAVRAS-CHAVE:Emergia. Bacia hidrográfica. Indicadores de Sustentabilidade. Simulação de cenários. Riacho Reginaldo.