

LEILA SANTOS SANTIAGO

CONSTRUÇÃO DE UMA MATRIZ DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE
PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Estadual de Feira de Santana, Ba, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências em Engenharia Civil e Ambiental.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Sandra Maria Furiam Dias

FEIRA DE SANTANA, BA - BRASIL

SETEMBRO DE 2011

Resumo da Dissertação apresentada ao PPGECEA/UEFS como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

CONSTRUÇÃO DE UMA MATRIZ DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

LEILA SANTOS SANTIAGO

SETEMBRO/2011

Orientador: Prof^a Dr^a Sandra Maria Furiam Dias

Programa: Engenharia Civil e Ambiental

Estudos têm demonstrado a problemática dos resíduos sólidos na atualidade. A gestão desses resíduos tem sido foco da preocupação de pesquisadores das mais diversas áreas de estudo, além de se tornar um dos grandes desafios para as cidades ao longo das próximas décadas. Uma forma de avaliar, monitorar e planejar a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) é por meio da utilização de indicadores de sustentabilidade, instrumento que pode auxiliar os gestores públicos no processo decisório. Com o objetivo de elaborar uma Matriz de Indicadores para a GRSU, este estudo foi desenvolvido. A construção da matriz foi realizada baseando-se em informações adquiridas em referências nacionais e internacionais. Os indicadores foram organizados em uma matriz preliminar, a qual passou por um processo de validação externa, com especialistas, por meio do método *Delphi*. Para a validação de todos os descritores foram necessárias duas rodadas, utilizando o consenso de 50%. A primeira rodada validou 80,2% dos descritores e os demais foram validados na etapa posterior. A matriz final possui 06 dimensões de sustentabilidade: Política, Tecnológica, Econômica/Financeira, Ambiental/Ecológica, Conhecimento e Inclusão Social, contemplando 42 indicadores e 126 descritores. Aplicou-se a matriz final no município de Alagoinhas-BA, sendo possível avaliar o Nível de Sustentabilidade (NS) da GRSU no município. O NS encontrado foi igual a 6,25, o que corresponde a média sustentabilidade. A matriz elaborada mostrou-se exequível quando aplicada no município de Alagoinhas. A aplicação da mesma permitiu não apenas uma percepção geral da situação dos RSU no município, como auxiliou na identificação de prioridades na Gestão. Esta experiência mostrou que os indicadores de sustentabilidade devem permitir uma visão sistêmica que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, ecológica e de saúde pública, conforme os princípios e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos Urbanos, Gestão, Indicadores de Sustentabilidade.

Abstract of Dissertation presented to PPGECEA/UEFS as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

CONSTRUCTION OF A MATRIX OF SUSTAINABILITY INDICATORS FOR THE
URBAN SOLID WASTE MANAGEMENT

LEILA SANTOS SANTIAGO

SEPTEMBER/2011

Advisor: Prof^a Dr^a Sandra Maria Furiam Dias

Department: Civil and Environment Engineering

Solid waste management have been the focus of researchers' concern from various fields of study, as well as becoming one of the biggest challenges to cities over the coming decades. One way to assess, monitor and plan the Urban Solid Waste Management (USWM) is through the use of sustainability indicators, an instrument that can assist public managers on decision-making. This study was conducted in order to develop a USWM Indicators Matrix. The Matrix construction was made based on information acquired from national and international references. Indicators were organized into a preliminary Matrix, which underwent an external validation process by some experts by the Delphi method. For all descriptors' validation, two rounds were necessary, using the consensus of 50%. The first round validated 80,2% of descriptors and the others were validated at a subsequent step. The final Matrix contains six dimensions of sustainability: political, technological, economic /financial, environmental/ecological, knowledge and social inclusion, covering 42 indicators and 126 descriptors. The final Matrix was applied at Alagoinhas' town, Bahia, to obtain the local Sustainability Level (SL) of USWM. The SL found was equal to 6,25, which corresponds to an average sustainability. The designed Matrix proved to be feasible when applied at Alagoinhas' town. This approach not only allowed a general sense of the USW situation in town, but also helped indentify the management priorities. This experience showed that the indicators of sustainability have to allow a systemic view which considers the environmental, social, cultural, economic, ecological, and public health variables, according the principles and goals of the National Solid Waste Policy.

Keywords: Urban Solid Waste, Management, Sustainability Indicators.