

**Título: Análise da alteração da cobertura vegetal dos manguezais do Canal do Fundão (Rio de Janeiro, RJ) no período de 2003-2014**

**Autor(es)** Diogo Fernandes Rosas; Ricardo Finotti; Tassio Carvalho de Almeida Gomes

**E-mail para contato:** finottiricardo@gmail.com

**IES:** UNESA

**Palavra(s) Chave(s):** cobertura vegetal, SIG, restauração

#### **RESUMO**

Os ecossistemas de Manguezal possuem variadas características que o configuram como um ambiente frágil e muito importante no equilíbrio biológico dos ecossistemas costeiros. Possuem várias funções como berçário de peixes, moluscos e crustáceos e abrigo para várias espécies de fauna aquática e terrestre, de valor ecológico e econômico. Além disso, a vegetação de mangue serve para fixar as terras e as raízes das espécies arbóreas do mangue funcionam como filtros na retenção dos sedimentos. Por estarem localizados em áreas costeiras com grande valor econômico, esse ecossistema sofre com o desenvolvimento industrial, imobiliário e social. Além disso, a intensa ocupação das regiões próximas geralmente é acompanhado de aumento no despejo de resíduos, o que aumentam os impactos nesta região. Os principais vetores potenciais geradores de impactos sobre os manguezais incluem a barragem de rios, a aquicultura e a urbanização, que resultam no desbalançamento no fluxo de nutrientes e poluentes. No manguezal do Canal do Fundão, que ocupa a faixa entre a Ilha do Fundão e o continente, os impactos são diversos, estando entre as principais causas o despejo de esgoto doméstico, comercial e industrial e a ocupação desordenada de sua área e seu entorno, com supressão de sua vegetação. Em Maio de 2009, a Secretaria de Estado do Ambiente deu início à despoluição e revitalização do Canal do Fundão e do seu entorno que teve sua conclusão em Dezembro de 2012. Este programa compreendeu uma série de ações, dentre elas a dragagem de três milhões de metros cúbicos de sedimentos ao longo de 7 km do Canal do Fundão e o plantio de mais de 500 mil mudas de plantas (de espécies variadas), com a revitalização de 400 mil m<sup>2</sup> de áreas degradadas e a recuperação de mais de 33 km<sup>2</sup> de manguezais. O objetivo do presente estudo é mostrar as modificações da cobertura vegetal no período de 2003-2014, incluindo anos em que houveram ações de restauração e anos em que tais ações não ocorreram. A medida da cobertura vegetal foi feita através de imagens dos satélites Ikonos II e GeoEye-1. Foi utilizado o software ArcGIS Desktop 10.0 para mensurar a área de estudo na forma de polígonos, assim, mostrando o crescimento da faixa de vegetação na área analisada. Essas imagens foram obtidas no catálogo de imagens do INPE-Brasil e estão georreferenciadas em SAD-69 e projetadas em UTM-23S. O polígono é representado por, no mínimo, três vértices conectados, sendo que o primeiro vértice possui coordenadas idênticas ao do último, gerando, assim, polígonos fechados que definem elementos geográficos com área e perímetro. A área foi então calculada para os anos em que haviam imagens disponíveis. Com base no cálculo desta área foram calculados os valores de área ocupada por cobertura vegetal e a série histórica foi então analisada. Foi possível observar aumentos sucessivos na área ocupada por vegetação de manguezal encontrada no Canal do Fundão no período de 2003-2014. Entre 2003 e 2006, houve um avanço de 52,9% no crescimento da vegetação, que era de 15.000m<sup>2</sup> e passou para 24.037m<sup>2</sup>. Em 2009 (ano em que deu-se início ao processo de recuperação e restauração do Canal do Fundão) os manguezais apresentavam uma faixa de ocupação em torno de 30.132 m<sup>2</sup>, o que representa um aumento de 20% na cobertura vegetal em relação a 2006, oriundos somente de regeneração natural. Os anos seguintes mostraram aumentos sucessivos da cobertura vegetal, resultando em um total de 44.713m<sup>2</sup> em 2014, o que representa um crescimento de 92% se comparado a faixa de vegetação encontrada em 2003. Esta evolução da cobertura vegetal mostra que as ações de restauração possuem não só efeitos diretos no aumento da cobertura mas também agregam potencial para a regeneração natural das áreas pois, mesmo nos anos em que não houveram plantios, houve aumento na cobertura vegetal.