

**XU Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica**

**28º**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20º**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16ª**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação**

**23ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## **A inter-relação entre planejamento urbano e gestão dos recursos hídricos: abordagens sobre o Sistema de Espaços Livres e Infraestrutura Verde em Campos dos Goytacazes**

*Thais Ferreira Torres, Daniela Bogado Bastos de Oliveira, Vicente de Paulo Santos de Oliveira*

Para se alcançar a sustentabilidade hídrica urbana, é essencial que o planejamento urbano esteja articulado à gestão dos recursos hídricos, à luz da Agenda 2030 da ONU. Para tanto, no processo de construção e gestão territorial, a gestão das águas deve ser integrada ao planejamento local, reforçando a dimensão ambiental. O cenário atual da gestão de recursos hídricos apresenta uma demanda crescente de água para usos múltiplos. Tal tema se caracteriza como relevante à medida que, apesar de todos os avanços alcançados, em termos legais e teóricos, faz-se necessário o desenvolvimento de ações mais concretas no âmbito municipal. Quanto à cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, objeto de estudo desta pesquisa, o processo de urbanização propiciou diversas questões problemáticas, tais como poluição, canalizações, aterramentos, além da consolidação de ocupações irregulares na área urbana, notadamente em espaços territoriais de proteção ambiental que visam à conservação dos recursos hídricos e da paisagem, como as Áreas de Preservação Permanente (APPs), que no caso do perímetro urbano de Campos se encontram, principalmente, nas margens dos rios, canais e lagoas da cidade. Assim sendo, objetiva-se com este trabalho avaliar a utilização de Espaços Livres Públicos como fortalecedores da sustentabilidade urbana, identificando conflitos e potencialidades do aproveitamento das margens dos rios, canais e lagoas como elementos do Sistema Espaços Livres. Para tanto, é analisado o potencial da adoção de Soluções baseadas na Natureza (SbN), com enfoque na Infraestrutura Verde, especialmente na drenagem de águas pluviais, como uma maneira de mitigar os efeitos da urbanização e dar resiliência às cidades. Essas soluções podem ser implantadas no Sistema de Espaços Livres (SEL) das cidades, que são espaços multifuncionais. Como metodologia, foram realizadas revisões da literatura e um estudo de caso no vigente Plano Diretor de Campos dos Goytacazes, no qual se pode constatar que existem importantes ações para o gerenciamento da drenagem urbana, mas a maioria se respalda em soluções tradicionais. Identifica-se que o SEL e as práticas sustentáveis que integram as SbN deveriam ter maior ênfase nas políticas públicas, por meio das quais as soluções de drenagem urbana podem ser aprimoradas.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Instituto Federal Fluminense - Campus Campos Centro  
Eixo temático: 5.8 IFF - PPG Doutorado Profissional em Modelagem e Tecnologia para Meio Ambiente Aplicadas em Recursos Hídricos*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28º**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20º**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16ª**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23ª**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8ª**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8ª**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## The interrelation between urban planning and water resources management: approaches on the Open Spaces System and Green Infrastructure in Campos dos Goytacazes

*Thais Ferreira Torres, Daniela Bogado Bastos de Oliveira, Vicente de Paulo Santos de Oliveira*

In order to achieve urban water sustainability, it is essential that urban planning is articulated with the management of water resources, in the light of the UN's 2030 Agenda. Therefore, in the process of construction and territorial management, water management must be integrated into local planning, reinforcing the environmental dimension. The current scenario of water resources management presents a growing demand for water for multiple uses. This theme is characterized as relevant as, despite all the advances achieved, in legal and theoretical terms, it is necessary to develop more concrete actions at the municipal level. As for the city of Campos dos Goytacazes/RJ, object of study of this research, the urbanization process led to several problematic issues, such as pollution, plumbing, grounding, in addition to the consolidation of irregular occupations in the urban area, notably in territorial spaces of environmental protection that aim at conserving water resources and the landscape, such as the Permanent Preservation Areas (PPAs), which in the case of the urban perimeter of Campos are found mainly on the banks of rivers, canals and lakes in the city. Therefore, the objective of this work is to evaluate the use of Public Open Spaces as strengthening urban sustainability, identifying conflicts and potentialities in the use of the banks of rivers, canals and lakes as elements of the Open Spaces System (OSS). To this end, the potential of adopting Nature-Based Solutions (NbS) is analyzed, with a focus on Green Infrastructure, especially in rainwater drainage, as a way to mitigate the effects of urbanization and give resilience to cities. These solutions can be implemented in the OSS of cities, which are multifunctional spaces. As a methodology, literature reviews and a case study were carried out in the current Master Plan of Campos dos Goytacazes, in which it can be seen that there are important actions for the management of urban drainage, but most are based on traditional solutions. It is identified that the OSS and the sustainable practices that integrate the NbS should have greater emphasis on public policies, through which urban drainage solutions can be improved.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

