

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

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



**UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação**

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Composição florística singular na floresta estacional da falha de Campos dos Goytacazes: fatores determinantes e implicações para a conservação na região sudeste da Mata Atlântica brasileira

Leandro José da Silva, Pedro V. Eisenlohr, Danilo R. M. Neves, Haroldo C. Lima, Kyle Dexter, Toby Pennington, Marcelo Trindade Nascimento

No norte-noroeste fluminense, a Mata Atlântica sofre uma descontinuidade na distribuição de suas Florestas Ombrófilas (FO), onde as Florestas Estacionais Semidecíduas (FES) alcançam a costa (denominada “Falha de Campos dos Goytacazes”). Essa descontinuidade está relacionada à mudança climática ocasionada pelo fenômeno da ressurgência de Cabo Frio, proporcionando um clima mais estacional. Devido à complexidade e ao histórico de degradação deste local, é importante investigar a composição das espécies arbóreas. O conhecimento dos mecanismos de distribuição, sejam eles por fatores determinísticos ou estocásticos, poderá fornecer informações ecológicas que subsidiem definições de estratégias de restauração ecológica e conservação. Assim, avaliamos se a floresta estacional na “Falha” apresenta uma composição florística distinta em relação às florestas estacionais e ombrófilas adjacentes, além de identificar os fatores determinantes que podem estar influenciando essa variação. Para o estudo, selecionamos 134 sítios ao longo da Bacia Hidrográfica Paraíba do Sul e Litorâneas do Rio de Janeiro e Espírito Santo, utilizando a base de dados NeoTropTree, totalizando cerca de 45.000 registros distribuídos em 2096 espécies. Utilizamos um conjunto com 61 variáveis bioclimáticas e edafotopográficas e reduzimos a colinearidade a partir do VIF < 10. Realizamos análise de agrupamento K-means e testamos a significância dos grupos através de uma Análise de Similaridade com distância de Simpson. Também testamos a qualidade dos grupos utilizando o índice Calinski-Harabasz. Além disso, realizamos uma Análise de Espécies Indicadoras e Análise de Redundância (tb-RDA) com Mapas de Autovetores de Moran como variáveis espaciais. As FES da “Falha” apresentaram mais similaridade florística com a FO de terras baixas fluminense e FES do norte capixaba do que com as FES do Médio Paraíba e zona da Mata Mineira. *Parapiptadenia pterosperma*, *Trigoniodendron spiritusanctense* e *Brasiliopuntia brasiliensis* (stat > 0.79, p = 0.005) são espécies indicadoras dessa formação. A variação florística foi explicada tanto pelo ambiente (2%) e espaço (11%), quanto pelo ambiente espacialmente estruturado (12%). O índice de pH do solo, a evapotranspiração sazonal e a latitude foram variáveis que melhor explicaram os padrões fitogeográficos na região. Os resultados sugerem que a “Falha” apresenta filtros ambientais diferentes que atuam como regra de montagem ao selecionar, além das espécies estacionais, espécies ombrófilas capazes de persistir sob determinado conjunto de pressões impostas por ele, caracterizando assim a “Falha” como um ambiente singular com forte apelo de conservação.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PPGERN-UENF

Eixo temático: 4.6 UENF - PPG Ecologia e Recursos Naturais

Fomento da bolsa: Capes

Apoio financeiro: CNPq, FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Singular floristic composition in the seasonal forest of the Campos dos Goytacazes Gap: determining factors and implications for conservation in the southeastern region of the Brazilian Atlantic Forest

Leandro José da Silva, Pedro V. Eisenlohr, Danilo R. M. Neves, Haroldo C. Lima, Kyle Dexter, Toby Pennington, Marcelo Trindade Nascimento

In the north-northwest of Rio de Janeiro state, the Atlantic Forest suffers a discontinuity in the distribution of its Ombrophilous Forests (FO), where the Seasonal Semideciduous Forests (FES) reach the coast (called the “Campos dos Goytacazes Gap”). This discontinuity is related to climate change caused by the Cabo Frio upwelling phenomenon, providing a more seasonal climate. Due to the complexity and history of degradation of this site, it is important to investigate the composition of tree species. Knowledge of distribution mechanisms, whether deterministic or stochastic, can provide ecological information that supports definitions of ecological restoration and conservation strategies. Thus, we evaluated whether the seasonal forest in the “Gap” presents a distinct floristic composition in relation to adjacent seasonal and ombrophilous forests, in addition to identifying the determining factors that may be influencing this variation. For the study, we selected 134 sites along the Paraíba do Sul Hydrographic Basin and Coastal areas of Rio de Janeiro and Espírito Santo, using the NeoTropTree database, totaling about 45,000 records distributed in 2096 species. We used a set with 61 bioclimatic and edaphotopographic variables and reduced collinearity from $VIF < 10$. We performed K-means clustering analysis and tested group significance through a Similarity Analysis with Simpson distance. We also tested group quality using the Calinski-Harabasz index. In addition, we performed an Indicator Species Analysis and Redundancy Analysis (tb-RDA) with Moran Eigenvector Maps as spatial variables. The FES of the “Gap” showed more floristic similarity with the lowland FO of Rio de Janeiro and FES of northern Espírito Santo than with the FES of Médio Paraíba and Mata Mineira. *Parapiptadenia pterosperma*, *Trigoniodendron spiritusanctense* and *Brasiliopuntia brasiliensis* ($stat > 0.79$, $p = 0.005$) are indicator species of this formation. Floristic variation was explained by both environment (2%) and space (11%), as well as spatially structured environment (12%). Soil pH index, seasonal evapotranspiration and latitude were variables that best explained phytogeographic patterns in the region. The results suggest that the “Gap” presents different environmental filters that act as an assembly rule by selecting, in addition to seasonal species, ombrophilous species capable of persisting under a certain set of pressures imposed by it, thus characterizing the “Gap” as a singular environment with strong conservation appeal.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

