



Brazilian National Forest Inventory – a landscape scale approach to monitoring and assessing forested landscapes

Naïssa Batista da Luz¹, Marilice Cordeiro Garrastazu², Maria Augusta Doetzer Rosot², Jéssica Caroline Maran¹, Yeda Maria Malheiros de Oliveira², Luziane Franciscos², Denise Jeton Cardoso², Joberto Veloso de Freitas³

¹Food and Agriculture Organization of the United Nations, Via S-1 Oeste, Campus do INMET, Setor Sudoeste, CEP 70680-900, Brasília, DF, Brazil

²Embrapa Florestas, Estrada da Ribeira, Km 111, CP. 319, CEP 83411-000, Colombo, PR, Brazil

³Serviço Florestal Brasileiro, SCEN, Trecho 2, Bl. H, CEP 70818-900, Brasília, DF, Brazil

*Corresponding author:

marilice.garrastazu@embrapa.br

Index terms:

Spatial pattern
Forestry policy
Indices

Termos para indexação:

Padrão espacial
Política florestal
Índices

Abstract - The strategic importance of forest resources, both at the national and global level, as well as the scarcity of reliable qualitative and quantitative information about Brazilian forests are among the motivations that led to the implementation of a new national forest inventory in Brazil (IFN-BR). Beyond traditional field survey through clustered sampling, the IFN-BR incorporates Landscape Sample Units (LSU) as a geospatial component of the inventory. Landscape indicators and indices are generated through the analysis of land use/land cover in the LSUs, which provide information about composition, morphology, mosaic patterns, adjacent habitat similarity, connectivity, fragmentation, and state of riparian zones. In the current study, we describe the indicators selected to assess landscape using pilot LSUs established in Paraná State, as well as the calculation and composition of indices and scores.

Received in 06/09/2017

Accepted in 24/04/2018

Published in 29/06/2018

doi: 10.4336/2018.pfb.38e201701493

Inventário Florestal Nacional do Brasil - uma abordagem em escala de paisagem para monitorar e avaliar paisagens florestais

Resumo - A importância estratégica dos recursos florestais, tanto em escala nacional quanto global, assim como a falta de informações qualitativas e quantitativas confiáveis acerca das florestas brasileiras, está entre as motivações que levaram à realização de um novo Inventário Florestal Nacional do Brasil (IFN-BR). Além do tradicional levantamento de campo por meio de amostragem por conglomerados, o IFN-BR incorporou um componente geoespacial, as unidades amostrais de paisagem. A partir da análise do uso e cobertura da terra nessas unidades amostrais, são gerados indicadores e índices de paisagem, capazes de apresentar informações a respeito da sua composição, morfologia, padrão de mosaico, similaridade de habitats adjacentes, conectividade, fragmentação e situação das zonas ripárias. No presente trabalho são descritos os indicadores selecionados para avaliar a paisagem de amostras piloto no estado do Paraná, bem como sua forma de cálculo e composição de índices e scores.



Introduction

Brazil is a country that is predominantly forested, with approximately 57% of its territory covered in forests, occupying an area of 8.5 million km² (Serviço Florestal Brasileiro, 2013; FAO, 2015). Forests, in

general, are one of the world's most valuable natural resources (Backes, 2009): they are centers of biodiversity, consisting of thousands of plant and animal species and microorganisms; they are important regulators of climate and drainage and effective protectors of the soil; and they are essential resources for humans, providing wood,