



O POTENCIAL DAS COLEÇÕES BIOLÓGICAS INFORMATIZADAS NA MODELAGEM DA DISTRIBUIÇÃO AMBIENTAL DE ESPÉCIES DE INTERESSE ECONÔMICO

Elisanea de Oliveira **Batista**¹; Luciana Ferreira **Alves**²

Nº 15111

RESUMO- *Registros de plantas armazenadas em herbários (exsicatas) estão sendo usados amplamente para documentar os impactos das mudanças globais sobre ecossistemas e populações humanas. Tais registros, quando georeferenciados e aliados a informações ambientais, podem ser utilizados com sucesso na modelagem da distribuição potencial das espécies e na análise espacial para a conservação e uso da diversidade genética de plantas nativas. Políticas agrícolas para espécies tropicais florestais não-madeiráveis (PFNMs) podem ser beneficiadas pela aplicação de ferramentas simples de modelagem ambiental da distribuição original de espécies de plantas, assim como pela utilização da modelagem preditiva para definir riscos climáticos nas atuais regiões produtivas das espécies-alvo e o grau de vulnerabilidade das mesmas frente a cenários de mudança climática. Utilizando como modelo de estudo cinco espécies florestais nativas não-madeiráveis de interesse econômico (macaúba, palmito, açaí, borracha e buriti) numa escala nacional, tivemos como objetivo determinar as condições climáticas e edáficas favoráveis que determinam a distribuição geográfica ótima para a produção das espécies-alvo. Nossos resultados mostraram que foi possível modelar com relativo sucesso a área de distribuição potencial das cinco espécies nativas de interesse econômico utilizando registros geográficos oriundos de exsicatas de herbários informatizados, corroborando a nossa hipótese inicial. A modelagem indicou que variáveis edáficas (tipo e classe de solo) e bioclimáticas (clima, sazonalidade e temperatura) - em conjunto ou separadamente - conseguiram explicar de 75-80% da variação na distribuição das espécies dentro do território brasileiro. Desta forma, é possível concluir que existe um envelope edáfico-climático determinando as condições ótimas de cultivo para cada espécie, envelope este definido em função das condições ambientais similares as áreas onde as espécies tem sido registradas.*

Palavras-chaves: produtos florestais não-madeireiros; produção; modelagem; distribuição potencial de espécies; coleções biológicas

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, PUCC, Campinas-SP; elisanea_oliveira@yahoo.com.br.

2 Orientador: Luciana Ferreira Alves; Pesquisadora do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Campinas-SP; lu.falves@gmail.com



9º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2015
10 a 12 de agosto de 2015 – Campinas, São Paulo

ABSTRACT- *Herbarium specimens' records have been widely used to document the impacts of global change on ecosystems and human populations. Such records, when georeferenced and combined with environmental information, can be successfully used in modeling the potential distribution of plant species for the conservation and use of genetic diversity. Agricultural policies for tropical non-timber forest species (NTFSs) can be advanced by applying simple environmental modeling tools from the original distribution of plant species, as well as by the use of predictive modeling to define climatic risks in the current productive regions of the target species and the degree of vulnerability against climate change scenarios. Using five native tree NTFS of economic interest (macaúba, palm, assai, rubber and buriti) as a model, at national scale, our objective was to determine the favorable climatic and soil conditions that determine the optimal geographical distribution for the production of those target species. Our results showed that it was possible to model with relative success the potential distribution area for all species using geographic records originated from herbarium specimens, confirming our initial hypothesis. The modeling indicated that soil characteristics (class and soil type) and bioclimatic (climate type, seasonality and temperature) - together or separately - managed to explain 75-80% of the variation in species distribution within the Brazilian territory. Thus, we conclude that there is an edaphic-climatic envelope determining the optimal growing conditions for each species, this envelope defined according to similar environmental conditions the areas where the species has been recorded.*

Key-words: non-timber forest products; production; modeling; potential distribution of species; biological collections