

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - RECURSOS FLORESTAIS E
ENGENHARIA FLORESTAL

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO MANEJO DE ESPÉCIES INVASORAS:
APLICATIVO "PLANTAS EXÓTICAS" PARA A CLASSIFICAÇÃO DE
ESPÉCIES VEGETAIS EM TRILHAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Gustavo De Proença Domingues (proencagup@gmail.com)

Joaquim José Barçante Sarmento Souza (kimkarasu@ufrj.br)

João Vítor Da Fonseca Feijó (joaovitorffeijo@gmail.com)

Sergio Manuel Serra Da Cruz (sergioserra@gmail.com)

Rodolfo De Abreu (rodolfodeabreu@gmail.com)

O controle eficaz do avanço de espécies exóticas invasoras continua a ser um dos maiores desafios para a conservação ambiental no Rio de Janeiro, uma vez que as plantas são introduzidas de forma intencional ou acidental, ameaçam a biodiversidade nativa, especialmente em Unidades de Conservação. Sendo assim, o projeto Ecologia e Manejo de Plantas Invasoras no Estado do Rio de Janeiro foi concebido para auxiliar e propor soluções práticas para o manejo dessas espécies. O projeto envolvendo academia e gestores ambientais se estruturou em três fases concomitantes: (1) o desenvolvimento de um aplicativo em parceria com o curso de Sistemas de Informações da UFRRJ, que reuniu dados científicos e coletas de campo para auxiliar em testes e calibrações da linguagem lógica de programação; (2) a pesquisa em oito Parques Estaduais do RJ, nas quais foram realizadas expedições periódicas para identificar, georreferenciar e classificar plantas

exóticas invasoras segundo a chave de Durigan et al. (2013), gerando listas específicas por trilhas de espécies prioritárias para serem manejadas cada UC. A primeira etapa do projeto foi concluída com êxito; e (3) o desenvolvimento e teste do aplicativo “Plantas Exóticas” destinado a assistência aos órgãos ambientais e gestores de Unidades de Conservação (UCs) na tomada de decisão. O desenvolvimento do aplicativo foi fruto de colaboração entre o Departamento de Ciências Ambientais (DCA) e o Departamento de Computação (ICE), ambos da UFRRJ. Essa etapa contou com a participação de um bolsista do programa PET-SI UFRRJ, além de bolsistas de Iniciação Científica da área ambiental. O caráter multidisciplinar do projeto provou ser essencial para a eficiência do aplicativo e para a criação de um banco de dados com alto valor científico, que servirá como base para projetos e para confecção de listas de espécies por trilhas. Os testes foram realizados no campus da UFRRJ, focando no desenvolvimento e calibração do aplicativo. Durante todas as fases do projeto, o aplicativo passou por melhorias, garantindo a evolução contínua da ferramenta. Os resultados obtidos até o momento confirmam o sucesso da iniciativa e a relevância de abordagens interdisciplinares em projetos de desenvolvimento tecnológico voltados para a conservação ambiental. Entre os resultados já alcançados, destacam-se levantamentos detalhados como os realizados no Parque Estadual da Lagoa do Açú (PELAG), onde foram registradas as espécies exóticas distribuídas em cinco trilhas, revelando diferentes graus de invasão e casos críticos, como a presença dominante de *Casuarina equisetifolia* formando povoamentos na restinga e a presença marcante das espécies *Calotropis procera* e *Euphorbia tirucalli*. Esses dados mostram a variação do impacto entre ecossistemas e reforçam a importância de listas de manejo adaptadas a cada localidade. O aplicativo, que já foi testado e utilizado em campo durante essas expedições, demonstrou eficiência na coleta e organização das informações. A expectativa é que ele se torne uma ferramenta cotidiana, facilitando a detecção de espécies problemáticas e otimizando recursos destinados ao manejo. Além disso, ao integrar gestores, comunidade acadêmica e cidadãos, o projeto consolida-se como um exemplo de inovação científica aplicada à conservação da natureza no estado.

(1) DURIGAN, J. C.; Et al. Controle de Plantas Invasoras: Critérios Ecológicos e Socioeconômicos para a Tomada de Decisão. Natcon, 2013. natcon.2013.003. (2) DECHOUM, M. S.; JUNQUEIRA, A. O. R.; ORSI, M. L.; ZILLER, S. R.; PIVELLO, V. R.; ZENNI, R. D.; THOMAZ, S. M.; FONSECA, A. C.; VITULE, J. R. S.; BARROS, F.; IVANAUSKAS, N. M.; CREED, J.; BRITO, M. F. G.; BERGALLO, H. G.; ROCHA, R. M.; GALHEIGO,

F. A. Thematic assessment report on invasive alien species in Brazil: summary for policymakers. *Biota Neotropica*, v. 24, n. 2, e20241645, 2024.

Palavras-chave: espécies invasoras; classificação; otimização; manejo de exóticas; mata atlântica.