

USO DA GEOTECNOLOGIA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES FLORESTAIS

Bruno Carlos Lezzo de ALMEIDA*

Deuller Alvez COVA**

José Moraes de Matos NETO***

Vitório Henrique Passos SORANSSO****

Camila Fernandes Ferreira APARECIDO*****

RESUMO

Introdução: O Brasil possui mais de 19.000 espécies de árvores nativas distribuídas em 151 famílias botânicas, constituindo um patrimônio de enorme relevância ambiental. O avanço das leis ambientais e a crescente demanda por práticas sustentáveis aumentaram a necessidade de métodos mais precisos de identificação e monitoramento da vegetação. Tradicionalmente, essa identificação era feita por análises morfológicas, porém o desenvolvimento das geotecnologias como sensoriamento remoto, geoprocessamento e Sistemas de Informações Geográficas (SIG) trouxe novas possibilidades para o manejo florestal. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo demonstrar como as geotecnologias podem ser aplicadas na identificação, mapeamento e monitoramento de espécies florestais, destacando sua importância para a gestão ambiental e o desenvolvimento de práticas sustentáveis. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, baseada na revisão de artigos científicos, livros técnicos e materiais institucionais. As buscas foram realizadas no Google Acadêmico e em bases como, SciELO e Periódicos CAPES, utilizando palavras-chave relacionadas às geotecnologias e identificação de espécies. Foram selecionados estudos atuais e relevantes, organizados e analisados para compor a fundamentação teórica. **Resultados:** Os resultados da revisão evidenciam que o uso de geotecnologias proporciona maior agilidade, precisão e eficiência na identificação vegetal e monitoramento florestal, além de reduzir custos e ampliar a escala das análises. O sensoriamento remoto possibilita captar informações ambientais em diferentes escalas, enquanto o geoprocessamento transforma grandes volumes de dados em informações estratégicas para o planejamento sustentável. Ademais, ferramentas recentes, como o Netflora da Embrapa, mostram o potencial da integração entre inteligência artificial e bancos de dados botânicos para automatizar a identificação de espécies com alto grau de precisão. **Conclusão:** Conclui-se que a incorporação das geotecnologias, especialmente quando associadas à inteligência artificial, representa um avanço significativo na conservação e manejo sustentável das florestas brasileiras, ampliando a eficiência técnica e democratizando o acesso à informação.

Palavras-chave: sensoriamento remoto; geoprocessamento; monitoramento ambiental; inteligência artificial.

* Discente do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP- Unifunec. Bcla0077123@gmail.com

** Discente do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP- Unifunec. deulleralvesc@gmail.com

*** Discente do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP- Unifunec. jo.moraesneto.unifunec@gmail.com

**** Discente do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP- Unifunec. soranssov910@gmail.com

***** Orientadora, Doutora, Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP- Unifunec. camilaffaparecido@gmail.com