

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Lucas Laboissieri Del Sarto Oliveira

Orientador(a): Renato Gregorin

Programa de Pós-Graduação em: Ecologia Aplicada

Título: Aprendizado de máquina aplicado à Teoria do Nicho para soluções em ecologia e conservação: um tratado sobre *Lonchophylla bokermanni* Sazima Vizotto & Taddei, 1978 (Chiroptera, Phyllostomidae)

Tipos de Impactos:

() sociais (X) tecnológicos () econômicos () culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

() 4. Educação

(X) 5. Meio ambiente

() 6. Saúde

(X) 7. Tecnologia e produção

() 8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

() 1. Erradicação da pobreza

() 2. Fome zero e agricultura sustentável

() 3. Saúde e Bem-estar

() 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

() 6. Água potável e Saneamento

() 7. Energia Acessível e Limpa

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

() 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

() 10. Redução das desigualdades

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

() 12. Consumo e produção responsáveis

() 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

(X) 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Avaliando os indicadores de impacto sob os critérios estabelecidos pela PRPG/PROEC da Universidade Federal de Lavras, esta tese de doutorado apresenta impactos tecnológicos, pois objetivou aplicar o aprendizado de máquina – uma técnica de inteligência artificial – à Teoria do Nicho para fornecer soluções em ecologia e conservação. As Áreas de Extensão que melhor se encaixam no escopo macroecológico da tese são a 5ª (“Meio ambiente”) e a 7ª (“Tecnologia e produção”), pois foram produzidos via treinamento de algoritmos mais de 1,13GB em dados acerca da distribuição geográfica e áreas com alta adequabilidade ambiental para três espécies

endêmicas: o morcego *Lonchophylla bokermanni* e as bromélias *Encholirium subsecundum* e *E. vogelii*. Ademais, os resultados obtidos atuarão em duas esferas: (i) na criação de políticas públicas para a proteção da biodiversidade, orientando estratégias para conservação em macroescala; (ii) na ecologia teórica, consolidando novos métodos e aplicações para as análises de nicho. Por fim, a tese se alinha ao 15º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU (“Vida terrestre”), uma vez que reforça o compromisso com a proteção e o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, atuando diretamente na conservação de espécies com alto grau de ameaça (*L. bokermanni* e *E. vogelii*) e garantindo a integridade dos habitats naturais da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

Social, technological, economic and cultural impacts

Evaluating the impact indicators based on the criteria established by the PRPG/PROEC of the Federal University of Lavras, this doctoral thesis presents technological impacts, as it aimed to apply machine learning – a technique of artificial intelligence – to Niche Theory to provide solutions in ecology and conservation. The Extension Areas that best fit the macroecological scope of the thesis are 5th ("Environment") and 7th ("Technology and production"), as over 1,13GB of data was generated through algorithm training on the geographic distribution and areas with high environmental suitability for three endemic species: the bat *Lonchophylla bokermanni* and the bromeliads *Encholirium subsecundum* and *E. vogelii*. Furthermore, the results will act on two levels: (i) in the creation of public policies for biodiversity protection, guiding conservation strategies on a macro scale; (ii) in theoretical ecology, consolidating new methods and applications for niche analysis. Finally, the following chapters align with the 15th Sustainable Development Goal of the United Nations ("Terrestrial life"), as they reinforce the commitment to protecting and sustainably using terrestrial ecosystems, directly contributing to the conservation of species with high level of threat (*L. bokermanni* and *E. vogelii*) and ensuring the integrity of the natural habitats of the Espinhaço Mountain Range Biosphere Reserve.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)