

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor: Alisson de Carli Souza

Orientadora: Adélia Aziz Alexandre Pozza

Programa de Pós-Graduação em: Ciência do solo

Título: Germinação e crescimento de *Brachiaria decumbens* na revegetação de solo contaminado por mercúrio

### Tipos de Impactos:

sociais  tecnológicos  econômicos  culturais  outros: Ambientais

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação                | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura                    | <input type="checkbox"/> 6. Saúde                    |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção    |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação                   | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho                 |

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza                   | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades             |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável      | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis    |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar                        | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis       |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade                    | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero                      | <input checked="" type="checkbox"/> 14. Vida na água               |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento                | <input checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre             |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa                | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes  |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação    |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura     |  |

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A contaminação ambiental por elementos potencialmente tóxicos é um problema socioambiental extremamente sério. No presente estudo, desenvolvido no campus da Universidade Federal de Lavras, foi verificado com sucesso a capacidade de plantas da espécie *Brachiaria decumbens* em restaurar a cobertura vegetal de solos contaminados por mercúrio (Hg), o que reduz a movimentação do contaminante e a erosão do solo ocasionada pela degradação da vegetação. *B. decumbens* pode se adaptar em condições de solos contaminados com até 43,2 mg kg<sup>-1</sup> de Hg. Os resultados obtidos podem ser aplicados em muitas condições ambientais, com maior ênfase para solos de áreas industriais, de mineração e áreas de agricultura contaminadas pelo metal, a fim de estabilizar o Hg no solo e restaurar a cobertura vegetal, evitando novas disseminações e contaminações. Estes resultados contribuem para que o solo contaminado não se torne uma fonte potencial de poluição de Hg. Sendo um método natural, a necessidade de manejos no local é reduzida, o que gera eficiência econômica durante todo o processo de revegetação do solo contaminado. Este estudo contribui para atender os objetivos 14 e 15 de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

Environmental contamination by potentially toxic elements is an extremely serious socio-environmental issue. In the present study, conducted on the campus of the Federal University of Lavras, the ability of *Brachiaria decumbens* to restore vegetation cover in mercury (Hg) contaminated soils was successfully verified. This process reduces contaminant mobility and soil erosion caused by vegetation degradation. *B. decumbens* can adapt to soil conditions contaminated with up to 43,2 mg kg<sup>-1</sup> of Hg. The results obtained can be applied to various environmental conditions, with greater emphasis on industrial, mining, and agricultural areas contaminated by the metal, aiming to stabilize Hg in the soil and restore vegetation cover, thereby preventing further dispersion and contamination. These findings help ensure that contaminated soil does not become a potential source of Hg pollution. As a natural method, it reduces the need for on-site management, enhancing economic efficiency throughout the soil revegetation process. This study contributes to achieving the United Nations Sustainable Development Goals 14 and 15.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)