

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autora: Tatiana Vilela Carvalho
Orientadora: Adelir Aparecida Saczk
Programa de Pós-Graduação em Agroquímica

Título: **REDUÇÃO DE EMISSÃO DE AMÔNIA PELA CAMA DE AVIÁRIO POR MEIO DA INCORPORAÇÃO DE KAMAFUGITO E REJEITO DE QUARTZITO E O IMPACTO NA QUALIDADE DO COMPOSTO ORGÂNICO**

Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos (x) econômicos (x) culturais
outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input checked="" type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpas | <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

O trabalho realizado em uma granja de postura evidencia impactos significativos nas dimensões social, tecnológica, econômica e cultural, refletindo a importância de práticas sustentáveis na avicultura. A pesquisa focou na redução da alta concentração de amônia, resultante da decomposição microbiana dos dejetos, utilizando aditivos como kamafugito e rejeito de quartzito na cama de maravalha das aves. A análise da amônia volátil (AV) sob diferentes condições de ventilação revelou que, com cortinas fechadas, os níveis de AV aumentaram significativamente, com médias de 17 ppm, enquanto que com cortinas abertas, a média foi de 7,5 ppm, mostrando a importância do controle ambiental para a saúde dos trabalhadores e do bem-estar animal. Os tratamentos experimentais demonstraram eficácia na redução de amônia, alcançando níveis aceitáveis, o que indica um potencial para melhorar as condições de trabalho em galpões avícolas, onde a exposição a altas concentrações de amônia pode prejudicar a saúde dos operários. Adicionalmente, a fase de compostagem dos resíduos mostrou aumentos notáveis nos níveis de nitrogênio, com o tratamento que utilizou kamafugito alcançando

um incremento de 308% em relação ao controle, o que não apenas melhora a qualidade do composto orgânico, mas também pode impactar economicamente a granja ao potencializar a fertilidade do solo e reduzir a necessidade de insumos químicos. Essa prática, portanto, representa um avanço tecnológico que promove uma agricultura mais sustentável e culturalmente responsável, ao incentivar métodos que respeitam a natureza e potencializam a produção. Os resultados reforçam a importância de soluções inovadoras no manejo de resíduos e no fortalecimento da economia local, contribuindo para uma produção avícola mais sustentável e socialmente responsável, além de promover a conscientização sobre a saúde ambiental e dos trabalhadores envolvidos.

Social, technological, economic and cultural impacts

The work carried out on a laying farm shows significant impacts on the social, technological, economic and cultural dimensions, reflecting the importance of sustainable practices in poultry farming. The research focused on reducing the high concentration of ammonia, resulting from the microbial decomposition of waste, using additives such as kamafugite and quartzite tailings in the wood shavings of birds. The analysis of volatile ammonia (VA) under different ventilation conditions revealed that, with closed curtains, VA levels increased significantly, with averages of 17 ppm, while with open curtains, the average was 7.5 ppm, showing the importance of environmental control for the health of workers and animal welfare. Experimental treatments have demonstrated efficacy in reducing ammonia, reaching acceptable levels, which indicates a potential to improve working conditions in poultry houses, where exposure to high concentrations of ammonia can harm the health of workers. Additionally, the waste composting phase showed notable increases in nitrogen levels, with the treatment using kamafugite achieving a 308% increase in relation to the control, which not only improves the quality of the organic compost, but can also have an economic impact on the farm by enhancing soil fertility and reducing the need for chemical inputs. This practice, therefore, represents a technological advance that promotes more sustainable and culturally responsible agriculture, by encouraging methods that respect nature and enhance production. The results reinforce the importance of innovative solutions in waste management and in strengthening the local economy, contributing to more sustainable and socially responsible poultry production, in addition to promoting awareness of environmental health and the health of the workers involved.

Tatiana Vilela Carvalho

Adelir Aparecida Saczk