

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): **AMANDA GODOY DA SILVA**

Orientador(a): **LUIS DAVID SOLIS MURGAS**

Programa de Pós-Graduação em: **CIÊNCIAS VETERINÁRIAS**

Título: **AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS EM RATOS UTILIZANDO CURATIVO BIOLÓGICO DE PELE DE TILÁPIA (*Oreochromis niloticus*) LIOFILIZADA**

Tipos de Impactos:

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

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| () 1. Comunicação | () 5. Meio ambiente |
| () 2. Cultura | (X) 6. Saúde |
| () 3. Direitos humanos e justiça | () 7. Tecnologia e produção |
| () 4. Educação | () 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

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

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Utilizar a pele de tilápia como curativo biológico para o reparo tecidual representa uma inovação significativa com potencial impacto tanto social quanto econômico. Esta prática emergente na área médica e veterinária tem ganhado destaque devido às suas propriedades promissoras em tratamentos como o de queimaduras e feridas complexas, oferecendo uma alternativa natural e eficaz aos métodos convencionais. Na veterinária a técnica já foi utilizada em queimadas extensas no Pantanal para salvar animais que foram afetados pelas chamas, no Líbano na explosão do Porto em 2020 e nas enchentes do Rio Grande do Sul. Atualmente pesquisas vem investindo no uso do curativo biológico de pele de tilápia que visam reparo tecidual assim como em lesões traumáticas e até mesmo em lesões córneas em cães e gatos.

Do ponto de vista social, o uso da pele de tilápia como curativo biológico pode beneficiar comunidades carentes e áreas rurais onde acesso a tratamentos avançados é limitado. Essa abordagem utiliza um recurso renovável e amplamente disponível, contribuindo para reduzir custos de tratamento e democratizar o acesso a cuidados médicos de qualidade. Além disso, ao integrar práticas sustentáveis, promovendo uma maior conscientização ambiental e responsabilidade social. No âmbito econômico, a produção em larga escala de curativos de pele de tilápia pode gerar novas oportunidades de negócios e empregos, especialmente em regiões onde a aquicultura é uma atividade econômica predominante. Empresas que investem nessa tecnologia podem estimular o crescimento econômico local, promovendo a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico no setor de saúde. O maior consumo de peixes no Brasil é feito da tilápia do Nilo, onde tem sua pele sendo descartada sem nenhum tipo de aproveitamento, sendo o curativo biológico um meio de aproveitar o peixe como um todo. Além dos benefícios sociais e econômicos, os curativos de pele de tilápia demonstraram eficácia na aceleração do processo de cicatrização, na redução da dor e na prevenção de infecções, comparáveis ou até superiores aos curativos tradicionais. Isso pode resultar em estadias hospitalares mais curtas, menor necessidade de cirurgias reconstrutivas e melhor qualidade de vida para os pacientes humanos e animais. No entanto, desafios como a padronização da produção e garantia de qualidade ainda precisam ser enfrentados para que essa tecnologia alcance seu pleno potencial. Investimentos contínuos em pesquisa e desenvolvimento são essenciais para aperfeiçoar os processos de fabricação, aumentar a eficácia terapêutica e expandir o alcance desses tratamentos inovadores para um público mais amplo. Sendo assim, a utilização da pele de tilápia como curativo biológico representa não apenas um avanço na medicina humana e veterinária regenerativa, mas também uma oportunidade para transformar positivamente comunidades e economias através de uma abordagem sustentável e eficaz no tratamento de traumas e feridas extensas. Ao explorar seu potencial completo, podemos abrir caminho para a inovação e responsabilidade social com intuito de melhorar significativamente a qualidade de animais e seres humanos.

Social, technological, economic and cultural impacts

Using tilapia skin as a biological dressing for tissue repair represents a significant innovation with potential social and economic impact. This emerging practice in both human and veterinary medicine has gained prominence due to its promising properties in treatments such as burns and complex wounds, offering a natural and effective alternative to conventional methods. In veterinary medicine, the technique has already been used in extensive wildfires in the Pantanal region to save animals affected by the flames, in the 2020 Beirut Port explosion, and in the floods in Rio Grande do Sul. Currently, research is investing in the use of biological dressings made from tilapia skin aimed at tissue repair, as well as in traumatic injuries and even corneal lesions in dogs and cats. From a social perspective, the use of tilapia skin as a biological dressing can benefit underserved communities and rural areas where access to advanced treatments is limited. This approach uses a renewable and widely available resource, helping to reduce treatment costs and democratize access to quality medical care. Moreover, it incorporates sustainable practices, fostering greater environmental awareness and social responsibility. Economically, large-scale production of tilapia skin dressings can generate new business opportunities and jobs, especially in regions where aquaculture is a predominant economic activity. Companies that invest in this technology can stimulate local economic growth by promoting scientific research and technological development in the health sector. Tilapia from the Nile is the most consumed fish in Brazil, and its skin is typically discarded

without any use—making biological dressings a way to utilize the whole fish. Beyond the social and economic benefits, tilapia skin dressings have demonstrated effectiveness in accelerating the healing process, reducing pain, and preventing infections, often performing comparably or even better than traditional dressings. This can lead to shorter hospital stays, fewer reconstructive surgeries, and improved quality of life for both human and animal patients. However, challenges such as standardizing production and ensuring quality still need to be addressed for this technology to reach its full potential. Continued investment in research and development is essential to improve manufacturing processes, increase therapeutic effectiveness, and expand the reach of these innovative treatments to a broader population. Therefore, the use of tilapia skin as a biological dressing represents not only a breakthrough in regenerative human and veterinary medicine but also an opportunity to positively transform communities and economies through a sustainable and effective approach to treating trauma and extensive wounds. By fully exploring its potential, we can pave the way for innovation and social responsibility with the goal of significantly improving the quality of life for both animals and humans.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)