

Bioinsumos

na promoção da saúde do solo e no controle de doenças de plantas

Projeto liderado pela Profª Dra. Monica Jasper



A agricultura moderna enfrenta o desafio de manter elevados níveis de produtividade ao mesmo tempo em que reduz a dependência de fertilizantes e agroquímicos, cujo uso intensivo sem critérios claros tem contribuído para problemas como resistência de patógenos, contaminação ambiental, degradação da saúde do solo e riscos à saúde humana. Além disso, doenças causadas por fungos e bactérias fitopatogênicas geram perdas econômicas significativas, comprometendo a qualidade e o rendimento das culturas agrícolas. Nesse contexto, há a necessidade de desenvolver e validar alternativas sustentáveis e eficazes para o manejo fitossanitário e para a promoção da saúde do solo.

O projeto busca solucionar essa demanda por meio da avaliação de bioinsumos à base de bactérias do gênero *Bacillus*, investigando seu potencial para controlar doenças de plantas, estimular o crescimento vegetal e fortalecer a microbiota do solo, contribuindo para **sistemas agrícolas mais produtivos, resilientes e ambientalmente responsáveis**.

O desenvolvimento da pesquisa favorecerá a aproximação entre a instituição de ensino e empresas do setor do Agro, fortalecendo a transferência de conhecimento e a inovação aplicada ao agronegócio. A formação de parcerias com empresas como a Biotrop poderá viabilizar cooperações técnico-científicas, acesso a novas tecnologias, realização de ensaios em condições reais de campo e ampliação das oportunidades de estágio, capacitação e inserção profissional dos estudantes. Além disso, tais parcerias contribuem para consolidar o **Instituto Cristão Mackenzie** como um polo de pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico voltado ao agronegócio.

Novo projeto em desenvolvimento no Hospital Universitário Evangélico Mackenzie que utiliza Realidade Virtual (RV) para o manejo da dor e ansiedade em crianças internadas.

O internamento pediátrico em unidades de média e alta complexidade impõe uma rotina de procedimentos invasivos que geram dor e sofrimento emocional agudo nas crianças. O problema crítico reside na insuficiência dos protocolos tradicionais de analgesia, que falham em anular o estresse psicológico e a agitação comportamental associados à experiência de internamento. Embora a Realidade Virtual (RV) demonstre eficácia analgésica em cenários ambulatoriais específicos, sua transposição e validação sistemática para a beira-leito de internação configuram uma lacuna absoluta nos protocolos clínicos e na literatura nacional.



Profª Dra. Marianna Digiovanni Pechebea



**Mack
Pesquisa**

“O estudo busca comprovar que o uso da realidade virtual reduz de forma clinicamente significativa os níveis de dor e ansiedade em crianças de 4 a 12 anos submetidas à punção venosa periférica quando comparado ao cuidado padrão da unidade. Espera-se constatar uma redução direta na necessidade de medicamentos sedativos e analgésicos complementares de resgate, otimizando a segurança farmacológica e diminuindo reações adversas.” - afirma.

QUER DIVULGAR O SEU PROJETO?

Acesse a aba “MEU PROJETO” em www.mackenzie.br/mackpesquisa