Fécula de Mandioca em Dermocosméticos Pet: Inovação e Eficácia

Autor(res)

Gilberto Gonçalves Facco
Julio Cesar De Souza
Giovanna Escobar Gonçalves
Raissa Godoy Rith
Rosemary Matias
Lorraine Gabriela Trettene

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

A mandioca (Manihot esculenta Crantz) é uma raiz de grande importância agrícola, social e nutricional, cultivada em mais de 100 países (EMBRAPA, 2024; FAO, 2023). Entre os principais produtores destacam-se Nigéria, Tailândia, Indonésia e Brasil, maior da América Latina (FAO, 2023). No Brasil, o cultivo ocorre em todas as regiões, com maior produção no Pará, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Bahia, atingindo média nacional de 15,41 t/ha (IBGE, 2023). A cultura se divide em mandioca-mansa (de mesa) e mandioca-brava (industrial), diferenciadas pelo teor de ácido cianídrico, sendo a variedade brava amplamente utilizada na produção de farinha, polvilho, tapioca, goma e tucupi (EMBRAPA, 2024; BOOMI, 2022).
O mercado pet brasileiro, quarto maior do mundo, cresce impulsionado pelo aumento do número de animais de estimação e pela demanda por produtos naturais e sustentáveis (ABINPET; MANFREDINI, 2020). Nesse cenário, a fécula de mandioca tem se destacado como ingrediente funcional em alimentos e dermocosméticos para pets, devido à biodegradabilidade, propriedades prebióticas e benefícios à saúde intestinal e dérmica (PORTAL E-FOOD, 2021). Exemplo disso é o TEGRAVIA, da Kemin Nutrisurance, que utiliza fibras da mandioca para melhorar textura e qualidade nutricional de rações.

No campo dermocosmético, a fécula é valorizada por propriedades hidratantes, antioxidantes e reparadoras da barreira cutânea, sendo indicada para formulações naturais e hipoalergênicas (BEL COL, 2021; ANIMALIA FARMA, 2024). Avanços como a nanotecnologia ampliam sua eficácia, permitindo liberação controlada dos ativos (FORMULA MÉDICA VET, 2019). Além disso, fornece carboidratos, fibras, vitaminas (B9, C, D, E) e minerais essenciais, fortalecendo imunidade, função intestinal e saúde da pele e pelos (CRISTOVÃO, 2022).

Objetivo

O objetivo desse projeto é analisar a viabilidade e as perspectivas de desenvolvimento de produtos para pets, especialmente dermocosméticos, a partir da fécula de mandioca, inserindo-se na crescente demanda do mercado pet food brasileiro.

Material e Métodos

A presente pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão metodológica da literatura científica, visando reunir, analisar e sintetizar informações relevantes sobre a mandioca e sua aplicação na indústria de produtos para pets, especialmente dermocosméticos derivados da fécula de mandioca. A busca de dados foi realizada em bases científicas e técnicas de referência, tais como Scielo, PubMed, Portal de Periódicos CAPES, Web of Science, Embase, FAO (Food and Agriculture Organization) e relatórios do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Foram adotados critérios de seleção que privilegiaram artigos, relatórios técnicos e documentos institucionais publicados nos últimos 10 anos, com conteúdo relevante ao tema central. A análise dos dados envolveu avaliação crítica da metodologia e resultados das publicações selecionadas, possibilitando a sistematização do conhecimento necessário para embasar a discussão sobre o uso inovador da mandioca no mercado pet food, à luz das regulações vigentes e avanços tecnológicos.

Resultados e Discussão

A mandioca (Manihot esculenta Crantz) é uma cultura de grande relevância econômica, social e nutricional, cultivada em mais de 100 países em todo o mundo (EMBRAPA, 2024; FAO, 2023). Entre os principais produtores globais, destacam-se Nigéria, Tailândia e Indonésia, com o Brasil assumindo papel de destaque como o maior produtor da América Latina (FAO, 2023). A mandioca destaca-se não apenas pelo seu caráter alimentar, mas também pela versatilidade de seus derivados, incluindo a fécula, que é amplamente usada em diferentes setores industriais (EMBRAPA, 2024; FAO, 2023). No Brasil, a produção de mandioca é expressiva e distribuída por todas as regiões do país, com os estados do Pará, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Bahia como principais polos de produção. A produtividade média nacional estimada é de 15,41 toneladas por hectare, variando regionalmente desde 7,85 t/ha na Bahia até mais de 25 t/ha no Paraná, dados estes baseados em levantamentos recentes do IBGE (2023). Essa heterogeneidade produtiva reflete a amplitude e importância da cadeia da mandioca para o abastecimento alimentar e a indústria. O mercado de pet food no Brasil tem crescido significativamente, alcançando o quarto lugar mundial em faturamento (ABINPET, 2025). Esse crescimento é motivado pelo aumento da população de animais domésticos e pela mudança de percepção cultural que os posiciona como membros efetivos da família (MANFREDINI, 2020). Essa tendência estabelece um ambiente propício para a incorporação de ingredientes naturais, funcionais e sustentáveis nas formulações. A fécula de mandioca surge como matéria-prima estratégica no desenvolvimento de dermocosméticos para pets, agregando valor ao cultivo agrícola pela sua biodegradabilidade, propriedades naturais e efeitos benéficos à saúde dérmica e intestinal dos animais (PORTAL E-FOOD, 2021). Destaca-se o exemplo do produto TEGRAVIA, da Kemin Nutrisurance, que utiliza fibras extraídas da mandioca para promover a saúde intestinal e melhorar a textura dos alimentos destinados a cães e gatos, evidenciando a integração promissora entre a cadeia agroindustrial da mandioca e o mercado pet (PORTAL E-FOOD, 2021). A produção e comercialização de produtos para animais no Brasil são regulamentadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que impõe critérios rigorosos de qualidade e boas práticas de fabricação, essenciais para garantir a segurança alimentar e sanitária (MAPA, 2007-2020). O uso da fécula de mandioca em formulações veterinárias deve estar alinhado a essas normas para obter aceitação e credibilidade no mercado. Além de suas funções nutritivas e industriais, a mandioca representa uma fonte de inovação para o agronegócio brasileiro por meio da valorização de seus derivados na produção de dermocosméticos veterinários, promovendo sustentabilidade, tecnologia e qualidade de vida animal. No âmbito dermatológico, a fécula é reconhecida por suas propriedades hidratantes, antioxidantes e pelo potencial

de restaurar a barreira cutânea dos animais, contribuindo para a saúde da pele e do pelo (BEL COL, 2021). Rica em carboidratos, vitaminas, minerais e fibras, melhora a elasticidade, firmeza e ajuda na recuperação de processos inflamatórios e irritações cutâneas (ANIMALIA FARMA, 2024). A nanotecnologia aplicada a esses dermocosméticos otimiza a entrega dos princípios ativos, assegurando liberação controlada e maior eficácia, reduzindo doses e efeitos colaterais, além de garantir maior aceitação pelos animais (FORMULA MÉDICA VET, 2019). Já no campo da nutrição animal, a fécula e outros derivados da mandioca proporcionam nutrientes valiosos para o sistema imunológico e a saúde intestinal dos pets, destacando-se por fibras e vitaminas essenciais como B9, C, D, E, além de minerais como potássio e magnésio (CRISTOVÃO, 2022). Desta forma, a mandioca demonstra grande potencial para o avanço dos segmentos de pet food e dermocosméticos veterinários no Brasil.

Conclusão

O cultivo da mandioca e a utilização de seus derivados, particularmente da fécula, revelam-se como elementos estratégicos fundamentais para o desenvolvimento tecnológico e econômico do setor pet food brasileiro. Frente ao cenário de crescente valorização dos animais como membros da família e à expansão contínua desse mercado, a fécula de mandioca posiciona-se como insumo promissor para formulações inovadoras de dermocosméticos veterinários.

Agência de Fomento

FUNDECT-Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

Referências

ABINPET. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Panorama do mercado pet 2024. Disponível em: https://abinpet.org.br/. Acesso em: 26 set. 2025.

ABINPET. Panorama do mercado pet food 2025. Disponível em: https://abinpet.org.br/. Acesso em: 26 set. 2025.

BOOMI. Derivados da mandioca e seus benefícios. 2022. Disponível em: https://boomi.com.br/. Acesso em: 26 set. 2025.

EMBRAPA. Mandioca: informações técnicas. 2024. Disponível em: https://embrapa.br/. Acesso em: 26 set. 2025.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. 2023. Disponível em: http://faostat.fao.org/. Acesso em: 26 set. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção agrícola municipal – mandioca. 2023. Disponível em: https://ibge.gov.br/. Acesso em: 26 set. 2025.

MANFREDINI, G. A Segurança de Alimentos no mercado de Pet Food. 2020. Disponível em: https://portalefood.com.br/. Acesso em: 26 set. 2025.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Legislação sobre alimentação animal. 2007-2020. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura. Acesso em: 26 set. 2025.

PORTAL E-FOOD. Fibra funcional extraída da mandioca para pet food. 2021. Disponível em: https://portalefood.com.br/. Acesso em: 26 set. 2025.