



## Fécula de Mandioca em Dermocosméticos Pet: Inovação e Eficácia

### Autor(es)

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 dermatocosméticos 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 ração.

No campo dermatocosmético, 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 dermatocosméticos, a partir da fécula de mandioca, inserindo-se na crescente demanda do mercado pet food brasileiro.



## 28º Encontro de Atividades Científicas

03 a 07 de novembro de 2025

Evento Online

### 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.



## 28º Encontro de Atividades Científicas

03 a 07 de novembro de 2025

Evento Online

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