

UTILIZANDO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PREVER A PALATABILIDADE DE ALIMENTOS PARA PETS:

COMO A IA ESTÁ TRANSFORMANDO O DESENVOLVIMENTO DE PALATABILIZANTES

SCIENCE & TECHNOLOGY, AFB INTERNATIONAL

Por que isso é importante

A palatabilidade é um dos fatores mais determinantes para o sucesso de um produto no mercado de pet food. No entanto, prever esse atributo ainda é um grande desafio. O desenvolvimento de produtos ainda depende muito de testes repetitivos com animais, que são demorados, geram custos elevados e, muitas vezes, identificam falhas apenas no final do processo.

Na AFB, estamos transformando essa abordagem por meio do uso da inteligência artificial (IA) para prever os resultados de palatabilidade antes da realização dos testes. Ao combinar dados históricos com conhecimentos sobre formulações, ajudamos a transformar o desenvolvimento de produtos, substituindo o método de tentativa e erro por um processo mais direcionado e eficiente.

O Desafio

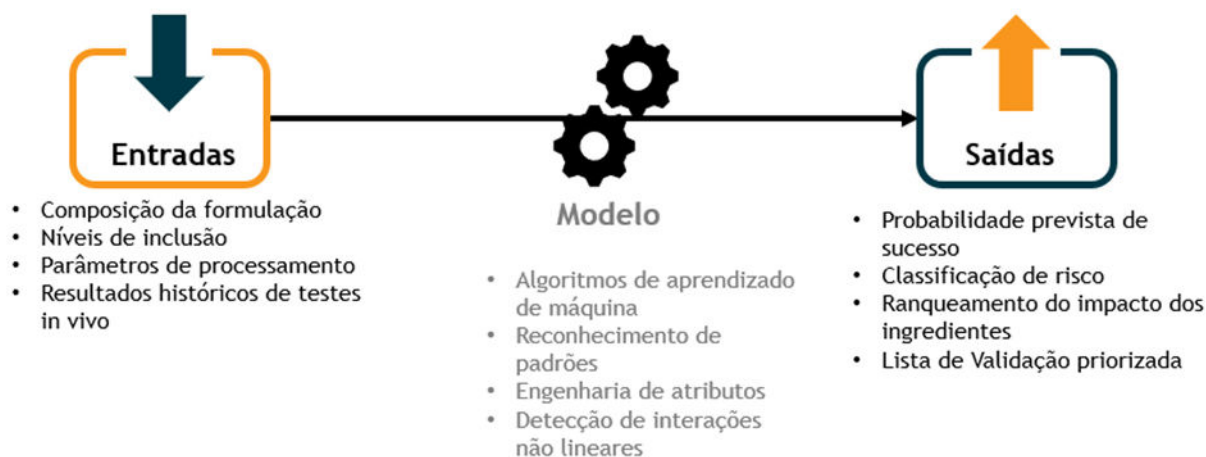
A palatabilidade é o resultado da interação de múltiplos fatores, como ingredientes, níveis de inclusão, sistemas de gordura, processamento e a variabilidade entre os animais. Essas interações são complexas e não lineares, o que torna difícil prever os resultados.

Devido a essa complexidade, as abordagens tradicionais enfrentam dificuldades para explorar de maneira eficiente as diferentes possibilidades de formulação e entregar soluções de alto desempenho de forma consistente.

Uma Nova Abordagem: Do Teste à Previsão

Em vez de depender apenas de experimentos, nós integramos dados de diferentes testes e formulações para identificar padrões e prever resultados.

Nossos modelos transformam informações como a composição da receita, níveis de ingredientes e condições de processamento em direcionamentos claros: quais soluções têm maior probabilidade de sucesso e quais apresentam um risco mais elevado.

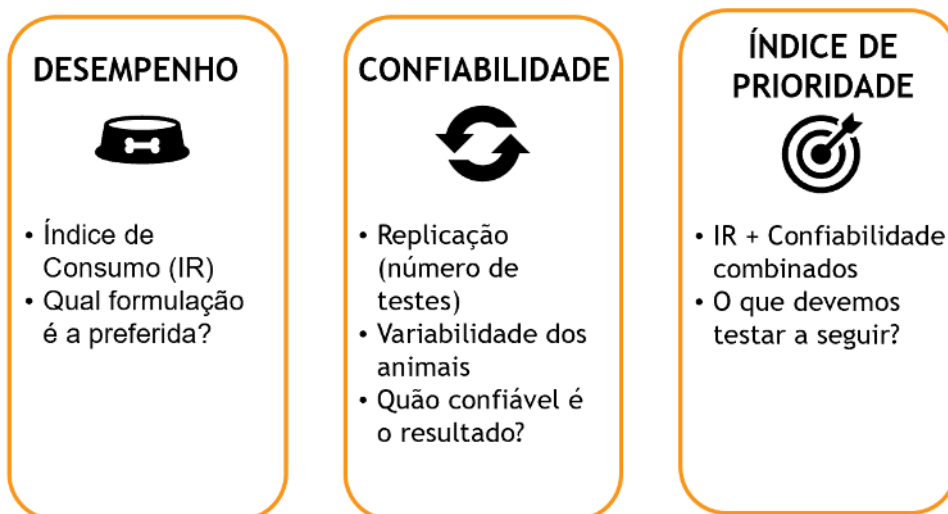


Dos Dados às Decisões

Nossa abordagem transforma conjuntos de dados complexos em insights práticos que orientam o desenvolvimento. Em vez de considerar apenas o desempenho, também avaliamos o grau de confiabilidade de cada resultado.

Ao combinar desempenho e confiabilidade, geramos uma priorização clara do que deve ser testado a seguir. Isso permite que as equipes concentrem seus esforços nas formulações com maior potencial de sucesso e evitando testes desnecessários.

Como classificamos formulações e ingredientes?



Taxa de Ingestão (IR)

O que isso possibilita

Essa abordagem preditiva nos permite:

- Identificar mais cedo as soluções de alto potencial
- Reduzir a carga experimental
- Focar nos ingredientes de maior impacto
- Aumentar a consistência dos resultados

Na prática, grandes conjuntos de possibilidades experimentais podem ser reduzidos a um grupo menor de candidatos com alta confiabilidade, acelerando o desenvolvimento e melhorando os resultados.

Uma maneira mais inteligente de desenvolver palatilizantes

A inteligência artificial não substitui a experiência — ela a potencializa. O conhecimento científico continua sendo essencial para a interpretação e a validação dos resultados, enquanto os modelos preditivos auxiliam na tomada de decisões e reduzem as incertezas.

Ao combinar dados, ciência e inteligência artificial, viabilizamos uma abordagem mais eficiente e confiável para o desenvolvimento de palatabilidade.



Para saber mais sobre esse tema ou conversar com nossos especialistas em Ciência e Tecnologia, entre em contato com seu representante comercial da AFB, enviando um e-mail para brazil@afbinternational.com ou acesse afbinternational.com/contact.