



ADITIVOS UTILIZADOS NA DIETA DE CÃES E GATOS

M.V. Natacha Teixeira
VNP USP

Tópicos

- 1 Definições
- 2 Aditivos tecnológicos
- 3 Aditivos sensoriais
- 4 Aditivos nutricionais
- 5 Aditivos zootécnicos

Definições



FDA

Qualquer substância
adicionada
intencionalmente ao
alimento

Altera as
características do
alimento e gera
benefícios ao animal

Não deve deixar
resíduos no alimento

MAPA

Substâncias,
microorganismos ou
produtos
formulados
adicionados de
forma intencional

Não são utilizados
como ingredientes e
podem ou não
apresentar valor
nutritivo

Impacto positivo no
alimento para o
animal, na
produtividade dos
animais ou nos
produtos derivados

Podem atender as
necessidades
nutricionais

MAPA

Deve ser indispensável para fabricação do produto e devidamente registrado e autorizado pelo órgão competente

Legislação específica sobre quais aditivos são permitidos e proibidos

Lista está disponível no site do MAPA

Exemplos de aditivos proibidos: antimicrobianos como as tetraciclina e penicilina

Deve ser utilizado na quantidade adequada para obter o efeito desejado

Aditivos

Modificação das características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais

Fabricação, processamento, preparação, tratamento

Embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte, manipulação

Mesmos aditivos usados na alimentação humana (ou muito semelhantes)

Alimentos funcionais

Produtos alimentares que trazem benefícios específicos à saúde dos animais

Além dos nutrientes essenciais

Prevenção e controle de doenças

Modulação do sistema imune

Redução da inflamação

Melhora da cognição

Peixes marinhos (salmão, atum)

Aveia
Cevada
Soja
Sorgo

Nutracêuticos

Compostos bioativos
presentes no
alimento

Benefícios à saúde e
prevenção de
doenças

Ácidos graxos
Ômega-3
Glicosamina
Condroitina
Beta glucanos
Fibras

Ômega-3 não são
considerados
aditivos por serem
ácidos graxos
essenciais

Não são considerados aditivos:

Enzimas coadjuvantes de produção

Fármacos preventivos ou curativos

Fitoterápicos

Visão do tutor

Não tem boa
impressão

Falta de
conhecimento

Papel na
educação

Aditivos tecnológicos

The image features a white background with the text "Aditivos tecnológicos" centered in a bold, black, sans-serif font. In the top right and bottom left corners, there are decorative elements consisting of overlapping orange circles and curved lines.

Definição

- Melhoria no processo de produção
- Tecnologia para melhoria da saúde do animal
- Tecnologia para melhoria da aceitação do animal

Aglomerantes

Aglutinação dos ingredientes e auxílio na formação do kibble e na absorção de água

Rações secas, úmidas, semiúmidas e petiscos

Goma xantana, goma carragena, goma cássia, goma guar e pectina



Antiaglomerantes

Reduzem a aglutinação dos ingredientes presentes no alimento

Não são muito utilizados em pet food

Mais usados em alimentos em pó como os sucedâneos



Reguladores de acidez

Alcalinização ou acidificação de alimentos

Facilitam a digestão

Contribuem para o equilíbrio da microbiota gastrointestinal

Manutenção e proliferação de bactérias benéficas

Dissolução de cálculos de estruvita

Conservante

Ambiente hostil para proliferação de microorganismos maléficos

Reguladores de acidez

Ácido propiônico,
ácido cítrico, ácido
fórmico, formaldeído

Ácido fosfórico -
também é um
palatabilizante

Acidificantes
aumentam a
palatabilidade para
gatos



Adsorventes

Se ligam a compostos tóxicos ou indesejáveis e os transporta para fora do sistema gastrointestinal

Pode ser excretado pela urina ou pelas fezes

Ajudam na conservação dos alimentos extrusados por adsorverem água

Aditivo mais utilizado para adsorção de água - zeólita

Zeólita

Mineral com
estrutura porosa

Reduz a atividade de
água e melhora
estabilidade do
produto

Limita o
desenvolvimento de
microorganismos
deterioradores -
infecções e
intoxicações

Melhora a aceitação
pelos animais

Extrato de Yucca

Reduz os odores
fétidos das fezes

Glicosídeos que se
ligam à amônia das
fezes

Alteram a
microbiota
intestinal

Inibe os
microorganismos
gram positivos e
protozoários

Reduz o odor,
umidade, produção e
matéria seca fecal

Antioxidantes

Ácidos graxos poliinsaturados são suscetíveis à rancidez oxidativa

Retardo no início da peroxidação

Bloqueio da reação inicial pela neutralização dos radicais livres

Inibição catalítica da oxidação

Antioxidantes também são considerados conservantes

Óleos e gorduras presentes na alimentação animal

Ômega-3

Exemplos



BHT



BHA



Etoxiquin



Antioxidantes naturais

Conservantes

Controlam o crescimento bacteriano

Ácido propiônico e benzoato de sódio



Antiumectantes

Redução das características higroscópicas do alimento

Absorção de água do ambiente

Diminuição da tendência de adesão entre partículas

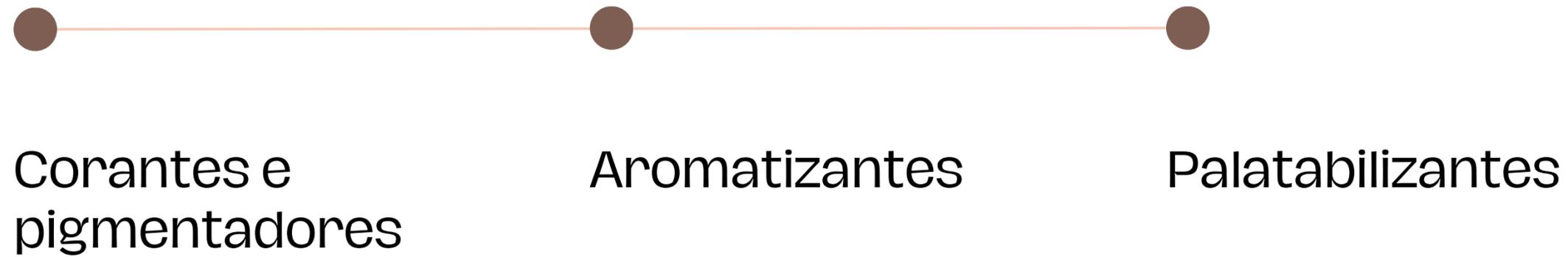
Evita o acúmulo de pó e granulados

Não são muito utilizados



Aditivos sensoriais

Subcategorias



Aditivos sensoriais

Melhora ou modifica características organolépticas ou visuais

Atração de um nicho específico de tutores

Corantes

Intensificam ou conferem cor aos alimentos

Podem ser naturais, artificiais ou inorgânicos

Palatabilizantes

Aumentam a palatabilidade e aceitabilidade

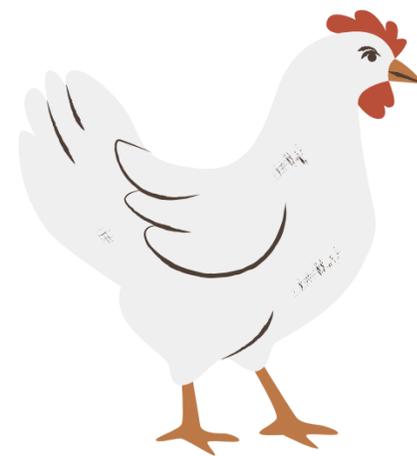
Aromatizantes

Intensificam o aroma

Aditivos sensoriais

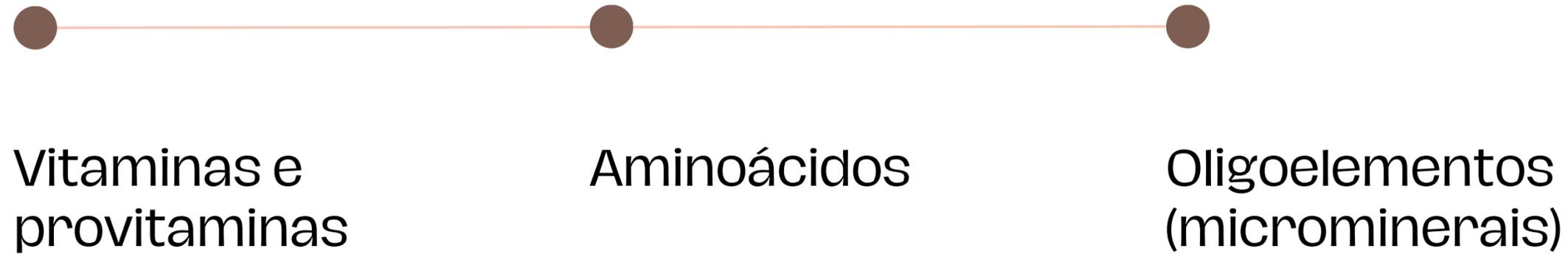
Proteínas
hidrolisadas
(digests)

Coprodutos do
abate de frangos
(fígado e vísceras)



Aditivos nutricionais

Subcategorias



Aditivos nutricionais

Mantem ou melhoram as propriedades nutricionais do alimento

Aminoácidos

Taurina -
cardiomiopatia
dilatada,
degeneração
retiniana

Oligoelementos

Microminerais

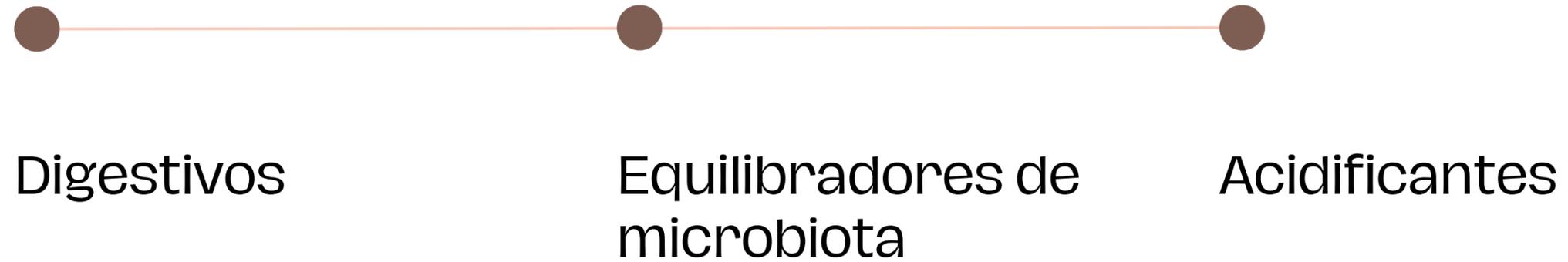
Vitaminas e
provitaminas

Deficiências e
enfermidades
específicas

Aditivos zootécnicos



Subcategorías



Aditivos digestivos

Substâncias que facilitam a digestão dos alimentos

Proteínas ligadas ou não a cofatores

Propriedades catalíticas específicas

Proteinases

Lipases

Carboidrases

Melhoram a digestibilidade e absorção de nutrientes

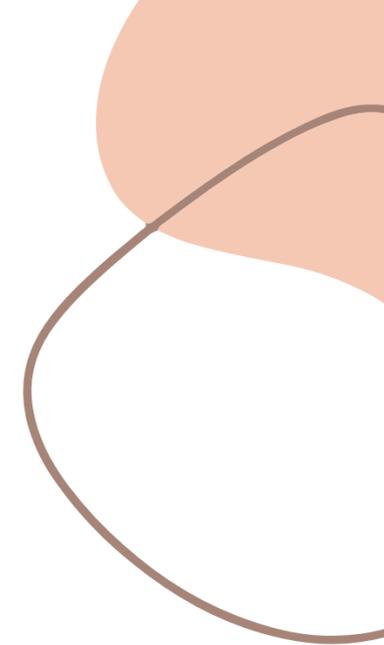
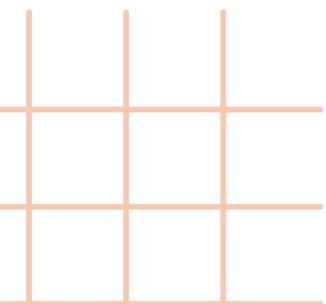
Inibem fatores antinutricionais

Equilibradores de microbiota

● Prebióticos

● Probióticos

● Simbióticos



Prebióticos

Substratos

Carboidratos fermentáveis não digeridos pelas enzimas digestivas

Fermentados pelas bactérias intestinais

Estímulo seletivo do crescimento de bactérias benéficas

Inibem o crescimento de bactérias patogênicas

Inulina (frutose)

MOS
(oligossacarídeo da parede celular de leveduras)

FOS
(oligossacarídeo vegetal)

Prebióticos

Estímulo da
imunidade

Síntese de
vitaminas

Combate a toxinas e
carcinógenos

Diminuição de
substâncias
putrefativas

Melhora a absorção
intestinal



Fermentação

- Produção de ácidos graxos de cadeia longa
- Produção de energia para os colonócitos
- Tipo de fibra

Probióticos

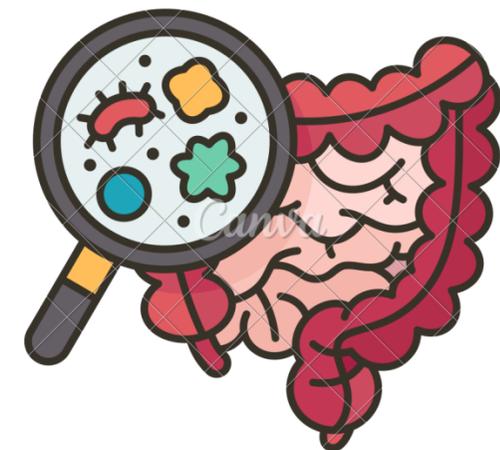
Microorganismos
vivos

Bacillus cereus
Lactobacillus
Saccharomyces

Recomposição da
microbiota
intestinal dos
animais

Não digeríveis

Diminuem a
quantidade de
microorganismos
patogênicos



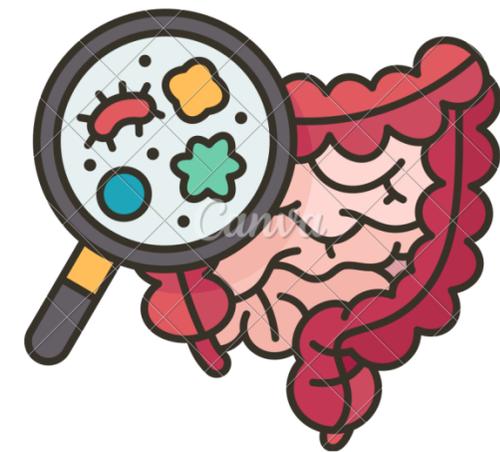
Probióticos

Precisam resistir às enzimas digestivas

Precisam sobreviver e metabolizar no intestino

Precisam permanecer vivos durante todo o processamento e armazenamento pré-consumo

Não podem ser patogênicos nem tóxicos



Probióticos

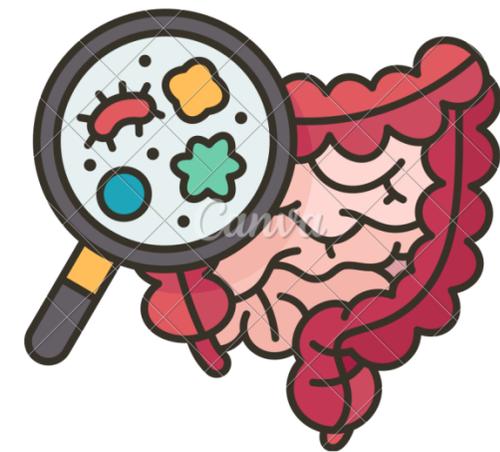
Recuperação da microbiota após tratamento com antibióticos

Alívio da constipação

Absorção de vitaminas e minerais

Digestão da lactose

Aumento da resistência gastrointestinal contra patógenos



Simbióticos

Combinações de
prebióticos e
probióticos

São utilizados juntos
para deixar os
efeitos de cada um
mais rápidos

Muito utilizados em
casos de
gastroenterites



Acidificantes

- Ácidos orgânicos ou inorgânicos
- Reduzem o pH do trato digestivo superior
- Facilitam a digestão e reduzem a proliferação de patógenos

Antifúngicos

- Redução de micotoxinas em matérias primas
- Perda do valor nutricional do alimento
- Milho, trigo, grãos, arroz, cevada e aveia



Obbrigada!

Referências

- Apostila CEPEN PET FMVZ USP - Prof Dr Marcio Antonio Brunetto e colaboradores
- Aulas ministradas pelo professor Marcio Antonio Brunetto
- Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/alimento-funcionais/>>. Acesso em abril de 2024.
- Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/aditivos>>. Acesso em abril de 2024.
- Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/registro-cadastro>>. Acesso em abril de 2024.
- Disponível em: <https://revista-fi.com/upload_arquivos/201811/2018110359696001542801604.pdf>. Acesso em abril de 2024.
- Disponível em: <<https://www.btaaditivos.com.br/br/blog/aditivos-para-nutricao-animal-tecnologias-para-ganhos-de-eficiencia/93/>>. Acesso em abril de 2024.
- Disponível em:
<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3275062/mod_resource/content/1/Bragante2009%20Processo%20de%20Gelifica%C3%A7%C3%A3o%20em%20Alimentos.pdf>. Acesso em abril de 2024.