

## Parte aérea

A parte aérea da mandioca (hastes, pecíolos e folhas), possui elevado valor nutritivo, além de excelente aceitabilidade pelos animais, especialmente ruminantes. A parte aérea total contém de 8 a 15% de proteínas, enquanto que as folhas podem atingir de 28 a 32% de proteínas.

## Parte aérea fresca

É a maneira mais simples e econômica de ser fornecida aos animais. No entanto, é preciso precaução com o HCN, que, em excesso, pode intoxicar os animais. Recomenda-se, portanto, fornecer a parte aérea somente 24 horas após a colheita, independentemente do tipo de mandioca (mansa ou brava).

## Parte aérea desidratada (feno)

O processo se resume nas seguintes etapas:

1. Colheita da parte aérea e descarte do terço basal (mais fibroso da haste principal).
2. Corte da parte aérea em porções uniformes de 1 a 2 cm, manualmente ou mecanicamente.
3. Distribuição do material em área cimentada ou forrada com lona plástica, em camadas uniformes de 4 a 5 cm de espessura.
4. Revolvimento do material a cada 2 horas no primeiro dia e a cada 12 horas no segundo dia.
5. Manutenção do material à sombra até o atingimento de umidade entre 10 e 14%.
6. Armazenamento do material a granel ou em sacos de anagem ou rafia em local ventilado e com baixas umidade e radiação solar.

## Parte aérea ensilada

O processo se resume nas seguintes etapas:

1. Colheita da parte aérea e descarte do terço basal (mais fibroso da haste principal).
2. Corte da parte aérea em porções uniformes de 1 a 2 cm, manualmente ou mecanicamente.

3. Enchimento do silo por meio da distribuição do material de maneira regular, com compactação a cada camada de 20 cm, até o mesmo ficar abaulado na parte de cima.
4. Vedação do silo com lona plástica por meio do emprego de uma camada de terra sobre a lona.
5. Construção de uma canaleta para obstrução da entrada de água de chuva.
6. Abertura do silo a partir de 30 dias do fechamento.

## Sugestão de concentrado e volumoso para bovinos

### Concentrado

- 34% de grãos de milho moídos
- 40% de raspas de raízes de mandioca
- 25% de farelo de soja
- 1% de sal mineral

### Volumoso

- 40% de forragem de capim-elefante
- 60% de parte aérea de mandioca

### Equipe técnica:

Francisco Duarte Fernandes, Roberto Guimarães Júnior  
Eduardo Alano Vieira, Josefino de Freitas Fialho

### Informações:

Embrapa Cerrados  
Telefone: (61) 3388-9933  
<https://www.embrapa.br/cerrados>  
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>  
<https://goo.gl/qxV3sX>

### 1ª edição

1ª impressão (2019): 1.000 exemplares

### 2ª edição

Publicação digital (2023): PDF

### Parceiros:



Foto: Fabiano Bastos

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



# Mandioca no Cerrado

## Uso na alimentação animal





## A mandioca na alimentação animal

A mandioca apresenta excelente valor nutritivo para a alimentação de bovinos, caprinos, ovinos, aves, suínos e peixes. Tanto as raízes, quanto a parte aérea (hastes, folhas e pecíolos), podem ser utilizadas pelos animais nas formas frescas, ensiladas ou desidratadas, puras ou combinadas com outros ingredientes. Como a espécie apresenta glicosídeos cianogênicos (potencialmente tóxicos) em todos os seus tecidos, com exceção das sementes, é necessário o emprego de estratégias para eliminação do excesso da substância tóxica (HCN). A ensilagem e a desidratação são eficientes na redução da concentração de HCN a níveis seguros para consumo animal, bem como para a conservação das raízes e parte aérea.

### Raízes

As raízes da mandioca são fonte de energia para alimentação animal, porém, apresentam baixas concentrações de proteínas. O que torna necessária a inclusão de fonte(s) de proteínas em rações com raízes de mandioca.

### Raízes frescas

No caso de variedades mansas (baixos teores de HCN), as raízes podem ser fornecidas imediatamente após serem colhidas, lavadas e picadas, desde que o animal esteja adaptado ao alimento. Tratando-se de variedades bravas (altos teores de

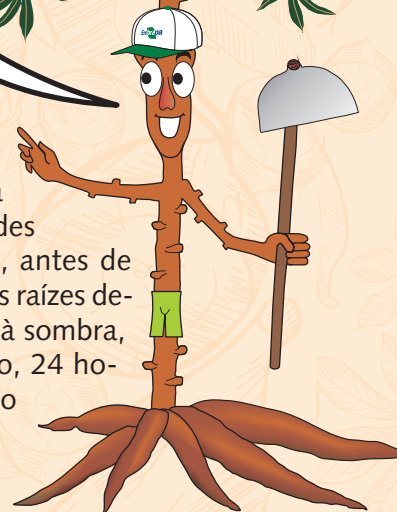
A INCLUSÃO DE 7 A 20% DE RASPAS DE RAÍZES DE MANDIOCA, EM SILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE (BRS CAPIAÇU), AUMENTA A DIGESTIBILIDADE E MANTÉM ADEQUADO O PADRÃO DE FERMENTAÇÃO.

HCN), a preparação é a mesma recomendada para as variedades mansas, porém, após picadas, antes de serem fornecidas aos animais, as raízes devem permanecer em repouso, à sombra, por um período de, no mínimo, 24 horas para eliminação do excesso de HCN.

### Raízes desidratadas (raspas)

O processo se resume nas seguintes etapas:

1. Colheita, lavagem e descarte das raízes deterioradas (podres).
2. Corte das raízes em fatias finas e uniformes de 1 a 3 cm de espessura, manualmente ou mecanicamente.
3. Distribuição do material em área cimentada ou forrada com lona plástica, em camadas uniformes de 4 a 5 cm de espessura.



4. Revolvimento do material a cada 2 horas no primeiro dia e a cada 12 horas no segundo dia.
5. Manutenção do material à sombra até o atingimento de umidade entre 10 e 14% (momento em que estiver riscando como giz).

Armazenamento do material a granel ou em sacos (aniagem ou rafia) em local ventilado e com baixas umidade e radiação solar.

### Raízes ensiladas

O processo se resume nas seguintes etapas:

1. Colheita, lavagem e descarte das raízes deterioradas.
2. Corte das raízes em porções uniformes de 1 a 2 cm, manualmente ou mecanicamente.
3. Enchimento do silo por meio da distribuição do material de maneira regular, com compactação a cada camada de 20 cm, até o mesmo ficar abaulado na parte de cima.
4. Vedação do silo com lona plástica por meio do emprego de uma camada de terra sobre a lona.
5. Construção de uma canaleta para obstrução da entrada de água de chuva.
6. Abertura do silo a partir de 30 dias do fechamento.

Fotos: Josefino Fialho



Processamento das raízes e da parte aérea

Preparo de feno e silagem