

Cursos	Ano	Dificuldades ao estudar
Pedagogia	1992	1.Dificuldade de planejamento do tempo 2.Nenhuma dificuldade
	1993	1.Dificuldade de planejamento do tempo 2.Nenhuma dificuldade
Química	1992	1.Nenhuma dificuldade e 2.Dificuldade de planejamento do tempo
	1993	1.Dificuldade de planejamento do tempo 2.Nenhuma dificuldade
Téc. Laticínios	1992	1.Nenhuma dificuldade 2.Dificuldade de planejamento do tempo e falta de concentração (mesma % de respostas)
	1993	1.Nenhuma dificuldade 2.Dificuldade de planejamento do tempo
Zootecnia	1992	1.Nenhuma dificuldade 2.Dificuldade de planejamento do tempo
	1993	1.Falta de um método de estudo e falta de concentração de (mesma % de respostas) 2. Dificuldade de planejamento do tempo.

MANIÇOBA (*Manihot pseudoglaziovii* Pax & Hoffman) COMO ALTERNATIVA PARA SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR PARA OS ANIMAIS NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO: UM ESTUDO DE CASO

Nilton de Brito Cavalcanti¹
 José Luciano Santos Lima²
 Luiza Teixeira de Lima Brito³
 Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira⁴

RESUMO

A maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii* Pax & Hoffman) é uma planta bastante conhecida na região semi-árida do Nordeste, principalmente pela contribuição que já teve na economia da região, com a produção de látex. Entretanto, algumas variedades dessa cultura têm grande potencial para suplementação alimentar dos animais, que passam por dificuldades nos períodos de seca, em razão da escassez de alimentos. Os resultados de algumas pesquisas desenvolvidas com a maniçoba demonstram a possibilidade de utilização desta planta como forrageira. Neste sentido, os objetivos do presente trabalho foram identificar os produtores rurais que conhecem as potencialidades da maniçoba e fazer sua utilização para suplementação alimentar dos animais na seca. Os resultados obtidos demonstram que a maniçoba é conhecida por todos os produtores rurais, embora sejam poucos os que conhecem sua utilização como forrageira para suplementação alimentar dos animais, e que a maioria dos produtores não acreditam nos resultados das pesquisas sobre essa cultura.

¹M.Sc., Extensão Rural, EMBRAPA-CPATSA, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, Cx. Postal, 23 56300.000 - Petrolina, PE.

²Botânico, M.Sc., Pesquisador II, EMBRAPA-CPATSA

³Engenheira Agrícola, J.Sc., Pesquisador II, EMBRAPA-CPATSA

⁴Estatístico, EMBRAPA-CPATSA

1. INTRODUÇÃO

Na região semi-árida do Nordeste, os pequenos agricultores que possuem bovinos e caprinos passam por dificuldades nos períodos de secas ou de estiagens prolongadas para alimentar ou suplementar a alimentação desses animais. Isso ocorre, principalmente, porque o extrato arbóreo-arbustivo da região não consegue desenvolver-se normalmente ante a baixa pluviosidade e a irregularidade na distribuição das chuvas. No entanto, a criação de animais nesta região é uma das principais fontes de renda e ocupação de mão-de-obra para os pequenos produtores rurais.

Diante da importância que a criação de animais tem para esta região e das dificuldades para sua sustentação no período de seca, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA) passou a desenvolver alguns trabalhos sobre plantas forrageiras nativas da região, principalmente com a maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii* Pax & Hoffman), que pudessem contribuir para a melhoria das condições de exploração desses rebanhos pelos pequenos produtores rurais.

Dentre as plantas pesquisadas, a maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii* Pax & Hoffman) é uma que se destaca (SALVIANO e CARVALHO, 1982). As plantas do gênero *Manihot* são bastante conhecidas no Nordeste, especialmente na região semi-árida, onde, segundo DUQUE (1980) e ZEHNTNER (1982), contribuíram muito para a economia e a renda dos pequenos produtores rurais, em períodos recentes, como plantas produtoras de látex. De acordo com DUQUE (1980), o historiador Raymundo Girão, em seu trabalho "História Econômica do Ceará - 1947", afirma que as maniçobas são nativas das serras de Maranguape, Pacatuba, Baturité, Juabaia, Juá, Machado e Umburetama.

Neste sentido, SALVIANO e NUNES (1988), conduziram alguns trabalhos com a maniçoba, espécie de gênero *Manihot pseudoglaziovii* Pax & Hoffman. Segundo eles (op. cit., 1991) a maniçoba é uma planta nativa encontrada nas caatingas da região semi-árida do Nordeste brasileiro, que apresenta elevados índices de produtividade de massa verde (1,0 Kg/planta/corte), com excelente valor nutritivo (20,88% de proteína bruta e 62,30% de digestibilidade "in vitro"). É uma planta que rebrota rapidamente após as primeiras chuvas e perde as folhas precocemente após a frutificação. No entanto, como em algumas áreas da região esta espécie ocorre em maior densidade, isso possibilita

seu maior aproveitamento pelos produtores rurais para alimentar os animais.

Segundo SALVIANO e NUNES (1988), o aproveitamento desta cultura pode ocorrer pela utilização dos ramos frescos e murchos para os caprinos e bovinos, o que demonstra que a maniçoba é uma planta nativa com elevado potencial forrageiro, podendo ser utilizada também no pasto direto, durante o período chuvoso, ou conservada em forma de feno, para o período de seca ou longa estiagem.

A maniçoba, entretanto, é conhecida por muitos produtores da região semi-árida do Nordeste como uma planta tóxica para os animais, fato que tem dificultado sua utilização na suplementação alimentar do gado, mesmo diante dos resultados apresentados pela pesquisa (SALVIANO e NUNES 1988a 1991b).

Assim, o objetivo desse estudo foi identificar a utilização dessa forrageira na suplementação alimentar dos animais pelos pequenos produtores rurais da região semi-árida, especificamente, no município de Petrolina, PE.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para desenvolver este trabalho, foram realizadas duas etapas de investigação: a identificação das áreas do município de Petrolina onde há ocorrência em maior ou menor densidade da maniçoba e a realização de uma entrevista com os produtores rurais selecionados por meio de uma amostra aleatória.

Após a identificação das áreas onde há ocorrência de maniçoba, foi selecionada uma amostra aleatória com os produtores rurais em dois estratos: o estrato I, composto pelos produtores rurais cujas propriedades vão até 10 hectares, e o estrato II, com os produtores rurais cujas propriedades têm área maior que 10 e inferior ou igual a 100 hectares. A amostra ficou composta por 40 produtores rurais do estrato I e 57 do estrato II.

Para a realização da entrevista, foi aplicado um questionário aos produtores rurais da amostra selecionada, procurando-se levantar as seguintes variáveis: a) produtores rurais que conhecem a potencialidade da maniçoba como forrageira para suplementação dos animais; b) produtores rurais que utilizam a maniçoba como suplementação alimentar dos animais; e c) motivos da não-utilização da maniçoba como suplementação alimentar para os animais.

A análise estatística dos dados obtidos neste estudo foi realizada por meio do modelo de estatística simples do SAEG, com número de observações, soma de valo-

res, soma de quadrados, médias, variância, desvio-padrão, erro-padrão, coeficiente de variação, máximo, mínimo e amplitudes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos dados da Tabela 1, percebe-se que o número de produtores rurais investigados em ambos os estratos que conhecem a utilização da maniçoba como forrageira é muito pequeno: 10 e 19,29% nos estratos I e II, respectivamente.

TABELA 1 - Distribuição absoluta e relativa dos produtores rurais que conhecem ou já ouviram falar da utilização da maniçoba como forrageira para a suplementação alimentar dos animais. Petrolina, PE. 1994.

Estratos	Produtores que conhecem a utilização da maniçoba como forrageira		Produtores que não conhecem a utilização da maniçoba como forrageira	
	(n)*	(%)	(n)	(%)
I	4	10,0	36	90,0
II	11	19,29	46	80,71

* Número de Produtores

Em relação aos produtores rurais que conhecem a maniçoba como forrageira para a suplementação alimentar dos animais e fazem sua utilização, 50 e 9,09% dos produtores rurais dos estratos I e II, respectivamente, utilizam-na no período de seca (Tabela 2).

TABELA 2 - Distribuição Absoluta e Relativa dos Produtores Rurais que Conhecem e Utilizam a Maniçoba como Forrageira para a Suplementação Alimentar dos Animais - Petrolina, PE, 1994

Estratos	Produtores que utilizam a maniçoba como forrageira		Produtores que não utilizam a maniçoba como forrageira	
	(n)*	(%)	(n)	(%)
I	2	50,0	2	50,0
II	1	9,09	10	90,91

* Número de Produtores

A forma de utilização da maniçoba pelos produtores rurais de ambos os estratos é o pastejo dos animais nas áreas de ocorrência e o corte das plantas que, após a secagem ao sol, são dadas para os animais.

Esses resultados demonstram que, mesmo diante dos tabus de que a maniçoba é uma planta tóxica para os animais, esta já começa a ser utilizada pelos produtores rurais da região semi-árida.

Quanto à não-utilização da maniçoba como forrageira para a suplementação alimentar dos animais de acordo com a Tabela 3, o medo de intoxicar os animais é o principal motivo, 50 e 40% para os estratos I e II, respectivamente. Outro motivo que se destaca é a descrença por parte dos produtores nos resultados das pesquisas com a maniçoba 50% no estrato I e 30% no estrato II. Já a morte de animais, atribuída a ingestão de maniçoba, é o motivo da não-utilização para 30% dos produtores rurais do estrato II.

TABELA 3 - Distribuição Absoluta e Relativa dos Produtores Rurais, Quanto aos Motivos da Não-Utilização da Maniçoba Como Forrageira Para a Suplementação Alimentar dos Animais. Petrolina, PE. 1994

Estratos	Medo de intoxicar os animais		Não acreditam nos resultados da pesquisa		Tiveram animais mortos cuja causa foi atribuída à ingestão de maniçoba	
	(n)*	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
I	1	50,00	1	50,00	-	-
II	4	40,00	3	30,00	3	30,00

(*) Número de Produtores.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Todos os produtores rurais investigados conhecem a maniçoba como planta nativa da região, mas são poucos os que conhecem sua utilização como forrageira para a suplementação alimentar dos animais no período de seca. Daí a necessidade de mais divulgação aos produtores rurais dos resultados alcançados pela pesquisa com a maniçoba.

- O conhecimento da utilização da maniçoba como forrageira para suplementação alimentar dos animais no período de seca pode contribuir para que os produtores ve-

nham a adotar essa alternativa tecnológica, como foi demonstrado na Tabela 2 em relação aos produtores do estrato I; todavia, para os produtores do estrato II, esse conhecimento não foi suficiente para que um maior número de produtores utilizassem essa tecnologia.

- Mesmo demonstrado em alguns trabalhos de pesquisa que a maniçoba não é responsável pela morte de animais, como têm indicado alguns produtores rurais, existem ainda muitos tabus com relação à utilização dessa planta na alimentação animal, que podem ser superados com maior divulgação dos resultados da pesquisa aos produtores rurais da região semi-árida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DUQUE, J.G. O Nordeste e as lavouras xerófilas. 3.ed. Mossoró: ESAM/Fundação Guimarães Duque, 1980. 316 p. il (ESAM. Coleção Mossoroense, 143).
2. SALVIANO, L.M.C., CARVALHO FILHO, O.M. Composição química e digestibilidade "in vitro" de algumas espécies forrageiras da caatinga. In: REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 19, 1982. Piracicaba, Anais ... Piracicaba: SBZ, 1982.p.412-413.
3. SALVIANO, L.M.C., NUNES, M.C.F.S. Considerações sobre o valor forrageiro e a toxidez da maniçoba. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1988. 4p. (EMBRAPA-CPATSA, Comunicado Técnico, 27).
4. SALVIANO, L.M.C., NUNES, M.C.F.S. Feno de maniçoba na suplementação de novilhos alimentados com feno de capim buffel. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1991. 14p. (EMBRAPA-CPATSA, Boletim de Pesquisa, 38).
5. ZEHNTNER, L. Estudo sobre as maniçobas do Estado da Bahia, em relação ao problema da seca. Natal:EMPARN/Fundação Guimarães Duque, 1982. 112p. (EMPARN, Documentos, 8: Coleção Mossoroense, 244).

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

ENCONTROS PEDAGÓGICOS SOBRE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: É ESTE O CAMINHO?¹

Leçi Soares de Moura e Dias²
 Jeanne Maria Cupertino Ferraz²
 Jovanira Lázaro Pereira²
 Pompêia Maria Santana de Oliveira²

1. INTRODUÇÃO

Avaliação da aprendizagem: tema complexo, polêmico e contraditório, mas que precisa ser discutido.

Com esta certeza, a Unidade de Apoio Educacional (UAE) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) propôs-se discutir a avaliação da aprendizagem, por meio de Encontros Pedagógicos, com características diferenciadas dos Encontros Pedagógicos tradicionais, na forma de assessoramentos individuais e grupos de socialização do conhecimento.

Essa inovação adveio da preocupação da Unidade de Apoio Educacional com o compromisso de cada um, enquanto participante, para com a sistematização e a continuação dos Encontros, e com a objetivação do subjetivo, aprofundando as questões levantadas e aplicando-as na prática do dia-a-dia, para evitar que muitas das idéias debatidas nesses Encontros aí permanecessem.

A semente para a realização dos "Encontros Pedagógicos Sobre Avaliação da Aprendizagem" foi lançada pelo Programa de Aperfeiçoamento Pedagógico aos Professores Recém-Admitidos da UFV, a exemplo do "I Ciclo de Palestras

¹ Esta atividade foi desenvolvida pela equipe técnica da Unidade de Apoio Educacional, com professores da Universidade Federal de Viçosa, de setembro a dezembro de 1994, coordenada pela Pedagoga Jeanne Maria Cupertino Ferraz.

² Unidade de Apoio Educacional/UFV.