

Dieta e Desempenho de Caprinos em Bancos de Proteína no Semi-Árido do Ceará

João A. de Araújo Filho; Eneas R. Leite; Roberto C.M. Mesquita

Introdução

A caatinga, vegetação xerófila decídua, predominante no Nordeste semi-árido, tem sido historicamente utilizada com fins pastoris. Contudo, os períodos cíclicos de seca, associados ao uso indiscriminado da vegetação e ao superpastoreio de animais, têm provocado o desaparecimento das melhores forrageiras, resultando em perdas qualitativas e na conseqüente diminuição da capacidade de suporte das pastagens (Araújo Filho et al. 1982).

A baixa qualidade e a escassez de forragem durante a seca estacional (Pfister 1983, Mesquita 1985, Araújo Filho 1987), agravadas pelas doenças que ocorrem comumente nos rebanhos, são os principais fatores limitantes da produtividade animal na região. Em alguns casos, os ganhos obtidos durante o período de relativa abundância (época chuvosa), pouco mais fazem que repor o peso perdido durante o período de escassez (época seca).

Existem diversas formas de reduzir ou mesmo eliminar as perdas, garantindo melhoria no desempenho animal. Dentre estas, merecem destaque a suplementação alimentar (feno, silagem, subprodutos da agricultura e concentrados protéicos e energéticos) e o cultivo de forrageiras com propósitos específicos (pastagens consorciadas, pastagens irrigadas, bancos de proteína etc.). Os bancos de proteína têm se destacado principalmente por usarem pequenas áreas e exigirem manejo simples.

Os estudos preliminares sobre a utilização de bancos de proteína têm se restringido à criação de bovinos (Jones 1979, Foster & Blight 1982, Peterson et al. 1983). Por conseguinte, o presente trabalho teve como objetivo estudar a utilização de bancos de proteína para caprinos, avaliando-se espécies de leguminosas nativas, além de espécies exóticas adaptáveis às condições climáticas da região.

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido na base física do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, em Sobal, Ceará. Os tratamentos experimentais adotados foram: a) caatinga rebaixada (testemunha); b) caatinga rebaixada + bosquete de algaroba (*Prosopis juliflora*); c) caatinga rebaixada + bosquete de sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*); d) caatinga rebaixada + bosquete de jurema preta (*Mimosa acutistipula*); e) caatinga rebaixada + bosquete de cunhã (*Clitoria ternatea*) e f) caatinga rebaixada + bosquete de leucena (*Leucaena leucocephala*). Cada bosquete abrangia uma área de aproximadamente 1,2 ha.

O período experimental correspondeu aos meses de julho a outubro de 1987. Em cada tratamento foram colocadas dez matrizes Sem Raça Definida (SRD), paridas, com as respectivas crias. Todos os animais adultos permaneciam na área da caatinga rebaixada, sendo que os grupos determinados para os bancos de proteína pastejavam diariamente por duas horas nos bosquetes. As crias, por seu turno, eram mantidas no cabril, permanecendo com as mães apenas no período de 16 h às 7 h do dia seguinte.

A disponibilidade de fitomassa foi determinada no início da estação seca, tanto na caatinga rebaixada como em cada um dos bosquetes, utilizando-se molduras de 1,0 x 0,5 m, distribuídas ao acaso em dois transectos cruzados no centro do piquete, sendo definida a disponibilidade do estrato herbáceo e das folhas de espécies lenhosas, separando-se em produção de gramíneas, leguminosas e ervas de folhas largas, folhagem de árvores e arbustos e restolho.

Os animais (matrizes e crias) foram pesados a cada quatorze dias, após um jejum de aproximadamente 12 horas. Utilizando-se animais fistulados no esôfago, foram coletadas amostras de extrusa nos diversos tratamentos, determinando-se a composição botânica, os teores de proteína bruta, fibra em detergente neutro, matéria seca, matéria orgânica e a digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica das dietas.

Resultados e Discussão

Disponibilidade de fitomassa

No período seco, os 26 ha de caatinga rebaixada, destinados à manutenção dos animais, apresentaram uma disponibilidade média de 2.087,6 kg/ha de fitomassa, dos quais 659,1 kg provinham das folhas de árvores e arbustos, 590,5 kg, do estrato herbáceo e 838,0 kg, do restolho (Tabela 1). Dos 31,6% de participação do estrato lenhoso, o pau-branco contribuiu com 23,6%. Entre os componentes herbáceos, as gramíneas perfizeram 19,6% e as dicotiledôneas herbáceas 8,7%. O restolho participou com 40,1% da composição da fitomassa disponível.

Nos bosquetes, a leguminosa de maior disponibilidade de fitomassa foi a cunhã, apresentando 524,2 kg/ha, ou seja, 39,5% do total do bosquete, sendo o restante da composição botânica constante de gramíneas (20,5%) e dicotiledôneas herbáceas (40,1%). Por outro lado, na área do sabiá observou-se menor disponibilidade de forragem, tendo a

espécie constituído somente 5,3% do total do piquete (58,8 kg/ha), com as gramíneas perfazendo 51,9% e as dicotiledôneas herbáceas 42,8% (Tabela 2).

TABELA 1 - Disponibilidade (kg/ha MS) e composição florística (%) da fitomassa da área de pastejo comum, no início da estação seca de 1987.

| Estratos | Produção | Composição Florística |
|--------------------------|----------------|-----------------------|
| Lenhoso | 659,1 | 31,6 |
| Marmeleiro | 84,5 | 4,0 |
| Pau-branco | 491,7 | 23,6 |
| Sabiá | 34,7 | 1,7 |
| Catingueira | 48,2 | 2,3 |
| Herbáceo | 590,5 | 28,3 |
| Gramíneas | 409,6 | 19,6 |
| Dicotiledôneas herbáceas | 180,9 | 8,7 |
| Retolho | 838,0 | 40,1 |
| TOTAL | 2.097,6 | 100,0 |

TABELA 2 - Disponibilidade (kg/ha MS e composição florística (% peso seco) da fitomassa das leguminosas e do estrato herbáceo nos bosquetes, no início da estação seca de 1987.

| Bosquete | Leguminosas | | Gramíneas | | Dic. herbáceas | |
|--------------|-------------|------|-----------|------|----------------|------|
| | kg/ha | % | kg/ha | % | kg/ha | % |
| Cunhã | 524,2 | 39,5 | 272,0 | 20,5 | 532,0 | 40,1 |
| Algaroba | 336,9 | 23,2 | 546,0 | 37,7 | 606,0 | 41,8 |
| Jurema-preta | 104,9 | 5,8 | 1230,0 | 67,7 | 482,0 | 26,5 |
| Leucena | 83,0 | 5,3 | 802,0 | 50,8 | 692,0 | 43,9 |
| Sabiá | 58,8 | 5,3 | 574,0 | 51,9 | 474,0 | 42,8 |

Dieta dos caprinos

A jurema-preta foi a leguminosa de maior consumo pelos caprinos, perfazendo em média 53,8% da dieta (Tabela 3). Contudo, a leucena e o sabiá também tiveram níveis de consumo significativos (médias de 23,5% e 26,5%, respectivamente). A algaroba, por sua vez, foi a menos consumida, perfazendo somente 1,5% da dieta. Por outro lado, a baixa participação da cunhã na dieta dos caprinos (11,5%) pode ser explicada pela elevada predominância de talos e pela baixa participação de folhas, largamente selecionadas pelos caprinos, na composição dos 524,2 kg de fitomassa disponível (Tabela 2).

Os índices de preferência, expostos na Tabela 4, mostram o valor mínimo de 0,06 para a algaroba e o máximo de 9,22 para a jurema-preta. O sabiá apresentou 5,0 e a leucena 4,43. O baixo índice para a cunhã (0,29) pode ser explicado pelas mesmas razões apresentadas anteriormente. Pela irrelevante participação da algaroba na dieta dos animais, o tratamento com esta leguminosa será excluído da apresentação e discussão dos resultados relacionados com valor nutritivo da dieta e desempenho dos animais.

Convém salientar que, à medida em que a estação seca progredia, havia uma tendência à queda na fitomassa disponível do sabiá, da cunhã e, em menor escala, da jurema-preta, ao passo que a leucena mantinha bom "stand" mercê de sua alta resistência à seca. Desse modo, sua baixa composição relativa na dieta dos caprinos deve ser atribuída à baixa oferta em relação à fitomassa total do bosquete, o que foi decorrente de um número de plantas inferior ao potencial da cultura (Seiffert & Thiago 1983, Zoby et al. 1985).

Dieta e Desempenho de Caprinos em Bancos de Proteína no Semi-Árido do Ceará

João A. de Araújo Filho; Eneas R. Leite; Roberto C.M. Mesquita

Introdução

A caatinga, vegetação xerófila decídua, predominante no Nordeste semi-árido, tem sido historicamente utilizada com fins pastoris. Contudo, os períodos cíclicos de seca, associados ao uso indiscriminado da vegetação e ao superpastoreio de animais, têm provocado o desaparecimento das melhores forrageiras, resultando em perdas qualitativas e na conseqüente diminuição da capacidade de suporte das pastagens (Araújo Filho et al. 1982).

A baixa qualidade e a escassez de forragem durante a seca estacional (Pfister 1983, Mesquita 1985, Araújo Filho 1987), agravadas pelas doenças que ocorrem comumente nos rebanhos, são os principais fatores limitantes da produtividade animal na região. Em alguns casos, os ganhos obtidos durante o período de relativa abundância (época chuvosa), pouco mais fazem que repor o peso perdido durante o período de escassez (época seca).

Existem diversas formas de reduzir ou mesmo eliminar as perdas, garantindo melhoria no desempenho animal. Dentre estas, merecem destaque a suplementação alimentar (feno, silagem, subprodutos da agricultura e concentrados protéicos e energéticos) e o cultivo de forrageiras com propósitos específicos (pastagens consorciadas, pastagens irrigadas, bancos de proteína etc.). Os bancos de proteína têm se destacado principalmente por usarem pequenas áreas e exigirem manejo simples.

Os estudos preliminares sobre a utilização de bancos de proteína têm se restringido à criação de bovinos (Jones 1979, Foster & Blight 1982, Peterson et al. 1983). Por conseguinte, o presente trabalho teve como objetivo estudar a utilização de bancos de proteína para caprinos, avaliando-se espécies de leguminosas nativas, além de espécies exóticas adaptáveis às condições climáticas da região.

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido na base física do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, em Sobal, Ceará. Os tratamentos experimentais adotados foram: a) caatinga rebaixada (testemunha); b) caatinga rebaixada + bosquete de algaroba (*Prosopis juliflora*); c) caatinga rebaixada + bosquete de sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*); d) caatinga rebaixada + bosquete de jurema preta (*Mimosa acutistipula*); e) caatinga rebaixada + bosquete de cunhã (*Clitoria ternatea*) e f) caatinga rebaixada + bosquete de leucena (*Leucaena leucocephala*). Cada bosquete abrangia uma área de aproximadamente 1,2 ha.

O período experimental correspondeu aos meses de julho a outubro de 1987. Em cada tratamento foram colocadas dez matrizes Sem Raça Definida (SRD), paridas, com as respectivas crias. Todos os animais adultos permaneciam na área da caatinga rebaixada, sendo que os grupos determinados para os bancos de proteína pastejavam diariamente por duas horas nos bosquetes. As crias, por seu turno, eram mantidas no cabril, permanecendo com as mães apenas no período de 16 h às 7 h do dia seguinte.

A disponibilidade de fitomassa foi determinada no início da estação seca, tanto na caatinga rebaixada como em cada um dos bosquetes, utilizando-se molduras de 1,0 x 0,5 m, distribuídas ao acaso em dois transectos cruzados no centro do piquete, sendo definida a disponibilidade do estrato herbáceo e das folhas de espécies lenhosas, separando-se em produção de gramíneas, leguminosas e ervas de folhas largas, folhagem de árvores e arbustos e restolho.

Os animais (matrizes e crias) foram pesados a cada quatorze dias, após um jejum de aproximadamente 12 horas. Utilizando-se animais fistulados no esôfago, foram coletadas amostras de extrusa nos diversos tratamentos, determinando-se a composição botânica, os teores de proteína bruta, fibra em detergente neutro, matéria seca, matéria orgânica e a digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica das dietas.

Resultados e Discussão

Disponibilidade de fitomassa

No período seco, os 26 ha de caatinga rebaixada, destinados à manutenção dos animais, apresentaram uma disponibilidade média de 2.087,6 kg/ha de fitomassa, dos quais 659,1 kg provinham das folhas de árvores e arbustos, 590,5 kg, do estrato herbáceo e 838,0 kg, do restolho (Tabela 1). Dos 31,6% de participação do estrato lenhoso, o pau-branco contribuiu com 23,6%. Entre os componentes herbáceos, as gramíneas perfizeram 19,6% e as dicitiledôneas herbáceas 8,7%. O restolho participou com 40,1% da composição da fitomassa disponível.

Nos bosquetes, a leguminosa de maior disponibilidade de fitomassa foi a cunhã, apresentando 524,2 kg/ha, ou seja, 39,5% do total do bosquete, sendo o restante da composição botânica constante de gramíneas (20,5%) e dicitiledôneas herbáceas (40,1%). Por outro lado, na área do sabiá observou-se menor disponibilidade de forragem, tendo a