



## TERMINAÇÃO DE OVINOS E CAPRINOS EM CAATINGA ENRIQUECIDA COM CAPIM

### BUFFEL (*Cenchrus ciliaris* L): DESEMPENHO DOS ANIMAIS E DA PASTAGEM

Diogo da Costa Soares<sup>1</sup>, José Morais Pereira Filho<sup>2</sup>, Dannylo Oliveira de Souza<sup>1</sup>, Luiza Daiana Araújo da Silva<sup>3</sup>, Nadjanara Sousa Oliveira<sup>3</sup>, João Pordeus Neto<sup>1</sup>, Marcílio Fontes Cesar<sup>4</sup>, Aderbal Marcos de A. Silva<sup>3</sup>, José Rômulo Soares dos Santos<sup>3</sup>, Saulo Ramos de Oliveira<sup>1</sup>

#### RESUMO

Objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho de ovinos e caprinos terminados em caatinga enriquecida com Capim Buffel (*Cenchrus ciliaris* L), bem como o impacto do pastejo na vegetação herbácea. Foram utilizados 24 animais, distribuídos em 12 caprinos mestiços F1 (Bôer x SRD) e 12 ovinos Santa Inês com PV em torno de 15 kg. Todos os animais foram identificados individualmente, através de brincos plásticos numerados e afixados nas orelhas. A área experimental foi de 2,4 ha, dividida em quatro piquetes de 0,6 ha, sendo dois para cada espécie animal. O desempenho dos animais foi acompanhado mediante pesagem a cada 14 dias até atingirem o peso de abate e a resposta da vegetação herbácea foi medida através da avaliação da disponibilidade de MS do estrato herbáceo. Os animais apresentaram bom desempenho, onde os caprinos superaram os ovinos em relação ao ganho de peso. Para a quantificação da disponibilidade de MS (matéria seca), a vegetação foi separada em capim buffel, outras gramíneas e dicotiledôneas herbáceas. Houve um efeito linear negativo para disponibilidade de MS em áreas ocupadas por caprinos e quadrático para áreas ocupadas por ovino em função da época da coleta. Para todos os componentes florísticos houve efeito quadrático da época da coleta nas áreas pastejadas por caprinos, ocorrendo o mesmo com o capim buffel e as dicotiledôneas nas áreas ocupadas por ovino.

**Palavras-chave:** composição florística, consumo, ganho de peso

### SHEEP AND GOATS FINISHED IN CAATINGA RESEEDING WITH BUFFEL GRASS (*CENCHRUS CILIARIS* L): ANIMAL AND PASTURE PERFORMANCE

#### ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the performance of sheep and goats finished in caatinga reseeding with Buffel grass (*Cenchrus ciliaris* L), and the impact of grazing on herbaceous vegetation. Twenty-four animals were used, distributed in 12 goats crossbred F1 (Boer x SRD) and 12 Santa Inês sheep with initial live body weight around 15 kg. All animals were individually identified by numbered plastic earrings and posted on the ears. The experimental area was 2.4 ha, divided into four paddocks of 0.6 ha,

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Medicina Veterinária, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCA, Patos, PB, E-mail: [diogoxadrez@hotmail.com](mailto:diogoxadrez@hotmail.com)

<sup>2</sup> Prof. Doutor, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCA, Patos, PB, bolsista de produtividade CNPq E-mail: [jmorais@cstr.ufcg.edu.br](mailto:jmorais@cstr.ufcg.edu.br)

<sup>3</sup> Pos-graduação em Zootecnia, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCA, Patos, PB

<sup>4</sup> Prof. Doutor, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCA, Patos, PB.

two for each species. The animal performance was monitored by weighing every 14 days to reach the slaughter weight. The response of herbaceous vegetation was measured by evaluation of the availability of dry matter of herbaceous layer. To quantify the availability of DM (dry matter), the vegetation was separated in buffel grass, other grasses and herbaceous forbs. There was a negative lineal effect for dry matter disponibility in areas grazed by goats and it was verified quadratic effect for areas grazed by sheep in function of the collection time. There was quadratic effect of collection time in the participation in all floristic components in the area grazed by goat, happening the even for the buffel grass and for the forbs in areas grazed by sheep.

**Keywords:** botanical composition, intake, weight gain

## INTRODUÇÃO

A região Semi-Árida do Nordeste do Brasil ocupa cerca de 950.000 km<sup>2</sup> e é coberto por uma vegetação xerófila, decídua, com as folhas das plantas permanecendo verdes durante as chuvas, fenecendo e caindo durante o período de estiagem. Historicamente, essa vegetação é conhecida por Caatinga e serviu de sustentação a uma significativa atividade pecuária, que, associada à agricultura de subsistência, tem garantido a habitabilidade da região. Porém, a exploração da Caatinga tem se caracterizado pelo extrativismo dos recursos naturais (animais e vegetais), sendo o superpastejo por herbívoros domésticos associado à agricultura itinerante apontados como fatores determinantes do processo de degradação da maioria das áreas da caatinga, o que é expresso na mudança da composição florística da vegetação.

Os efeitos danosos à vegetação da região podem ser associados aos sistemas tradicionais de exploração pecuária, que normalmente mantêm, na mesma área, bovino ovino e caprino em altas taxa de lotação e desconsiderando a capacidade de suporte, a época de pastejo e a distribuição do rebanho no pasto, o que tem comprometido o desempenho dos animais.

As pesquisas feitas ao longo dos últimos anos indicam que a capacidade de suporte da Caatinga pode ser melhorada com o raleamento e que deixando apenas 30 a 40% de cobertura do solo por plantas lenhosas, permite lotação de 2 ovino ou caprino por hectare, produzindo cerca de 40 a 50kg de peso vivo. Na Caatinga enriquecida o raleamento é intensificado, deixando apenas 15% de cobertura do solo por plantas lenhosas seguido da introdução de gramíneas adaptadas, o que pode melhorar significativamente a capacidade de suporte e atingir lotação de 10 ovinos ou caprinos por hectare, produzindo 90 a 110kg de peso vivo.

Dentro deste contexto, é importante destacar o papel dos caprinos sem raça definida (SRD) e da raça Bôer, e dos ovinos da raça Santa Inês. Atualmente o caprino Bôer é considerado a melhor opção como raça para produção de carne, são animais que apresentam boa conformação, rápido crescimento, altos índices de fertilidade, fácil adaptabilidade às condições ambientais e se destaca pela capacidade de transmitir aos descendentes suas características de produtor de carne, podendo constituir-se em uma boa alternativa para cruzamentos com outras raças, tipos raciais e animais SRD, criados no Brasil.

A raça Santa Inês, originária do Nordeste do Brasil é uma raça rústica com grande potencial para produção de carne, apresenta boa prolificidade e excepcional capacidade adaptativa a qualquer ambiente tropical, boa habilidade materna, elevada eficiência reprodutiva e baixa susceptibilidade a endo e a ectoparasitoses (Gonzaga Neto et al., 2006; Sousa et al., 2003). Os atributos dos ovinos da raça Santa Inês o apontam como uma alternativa promissora para a produção de cordeiros para abate, apresentando alto rendimento de carcaça (Furusho-Garcia et al. 2003; Paiva et al., 2003). E por se adaptar bem aos sistemas de terminação a pasto ou em confinamento pode contribuir de forma efetiva no atendimento da demanda por carne ovina.

Partindo dessa realidade, acredita-se que o controle da maioria das plantas lenhosas indesejáveis e o enriquecimento da Caatinga com capim buffel (*Cenchrus ciliaris* L) possam aumentar significativamente a produção de MS de gramíneas com o menor prejuízo possível às dicotiledôneas, disponibilizando mais nutrientes para melhorar o desempenho dos animais sem comprometer a sustentabilidade da Caatinga, especialmente das plantas herbáceas.

## MATERIAL E MÉTODOS

### 8 1 - Localização

O experimento será conduzido na área física da fazenda Lameirão do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina - CSTR/UFPG, na zona fisiográfica do Sertão

Paraibano, no município de Santa Terezinha, Paraíba. Os solos dominantes são classificados como brunos não-cálcicos e planossolos (planossólicos).

## 8.2 – Clima

De acordo com a classificação de Koppen a região possui um clima tipo BShw' - semi-árido, com curta estação chuvosa no verão-outono e precipitações concentradas nos meses de março e abril, porém a estação chuvosa pode ocorrer de janeiro a maio. A precipitação anual pode variar de 150 a 1300 mm, mas a média histórica é de 500 mm. Já a estação seca, ou período de estiagem varia de seis a oito mês, normalmente se caracterizando no início de junho e finalizando em meados de janeiro. A temperatura média anual está em torno de 28°C, sendo as máximas e as mínimas em torno de 35°C e 22°C, respectivamente. A média de umidade relativa do ar da região é de 60%.

## 8.3 - Vegetação Natural

A área experimental é caracterizada por uma vegetação lenhosa, em estágio inicial de sucessão secundária, apresentando três estratos distintos, arbóreo, arbustivo e herbáceo, com grande predominância de jurema preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.), com a presença de marmeleiro (*Croton sonderianus* Muell. Arg.), catingueira (*Caesalpinia bracteosa* Tul.), mofumbo (*Combretum leprosum* Mart.) e juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart.).

No estrato herbáceo destacam-se gramíneas como as milhãs (*Brachiaria plantaginea*. e *Panicum sp.*), capim de roça (*Digitaria sp.*), capim rabo de raposa (*Setaria sp.*) e capim-panasco (*Aristida setifolia* H. B. K.). Entre as dicotiledôneas herbáceas ocorre predominância de alfazema brava (*Hyptis suaveolens* Point), mata pasto (*Senna obtusifolia*), erva de ovelha (*Stylozanthos sp.*) vasourinha de botão (*Borreria sp.*), azulão (*Centratherum sp.*), manda pulão (*Croton sp.*) e bredo (*Amaranthus sp.*).

## 8.4 - Manipulação da Caatinga

A vegetação da área experimental foi submetida ao raleamento seletivo, com remoção parcial das espécies indesejáveis, especialmente as invasoras como a jurema preta e marmeleiro, com preservação de espécies arbóreas e arbustivas de elevado valor madeireiro ou que seja considerada planta em processo de extinção, ou aquelas que permanecem verdes durante o período de estiagem como o juazeiro. Toda a área foi submetida ao enriquecimento com gramínea no início do período chuvoso, o raleamento manteve plantas lenhosas que possibilite de 10 a 15% de cobertura do solo, segundo as recomendações de Araújo Filho e Crispim (2002). Para o controle das espécies raleadas, se necessário, serão realizadas cortes/roços das rebrotas durante a estação chuvosa.

O enriquecimento da caatinga foi feito com capim-buffel logo após o raleamento. Para tanto as sementes de capim-buffel foram misturadas com esterco caprino para evitar o carreamento pelo vento e facilitar o contato da semente com o solo. O plantio foi a lanço, sempre buscando distribuir as sementes na área o mais uniforme possível.

## 8.5 - Animais

Foram utilizados 24 animais, distribuídos em 12 caprinos mestiços F1 (Bôer x SRD) e 12 ovinos Santa Inês com PV em torno de 15 kg. Todos os animais foram identificados individualmente, através de brincos plásticos numerados e afixados nas orelhas.

A área experimental foi de 2,4 ha, dividida em quatro piquetes de 0,6 ha, sendo dois para cada espécie animal, os quais são dotados de abrigo com saleiros e bebedouros, nos quais serão disponibilizado, á vontade, mistura mineral completa e água, respectivamente. Durante o período experimental, os animais receberam todos os tratamentos sanitários de rotina, como vacinações e controle de endo e ectoparasitos. Os animais foram sorteados e distribuídos nos piquetes, totalizando seis animais (caprinos ou ovinos) por piquete o que corresponderá a lotação contínua de 10cabeça/ha.

O desempenho dos animais foi acompanhado mediante pesagem a cada 14 dias até atingirem o peso de abate. As pesagens foram realizadas após jejum sólido de 16h, sempre das 15:00 às 7:00 horas do dia seguinte.

## 8.6 – Avaliação da vegetação

A resposta da vegetação herbácea foi medida através da avaliação da disponibilidade de MS do estrato herbáceo. Para tanto foi utilizada como unidade amostral, uma moldura de ferro com 1,00 x 0,25m de dimensões (Araújo Filho et al., 1986). Para a quantificação da disponibilidade de MS (matéria seca), a vegetação foi separada em capim buffel, outras gramíneas e dicotiledôneas herbáceas, que foram cortadas, colocadas em sacos plásticos e pesadas. Ao todo, foram feitas seis avaliações por ano, distribuídas nos

dias 0, 30, 60, 90, 120, 150 dias após a ocupação dos piquetes pelos animais, e uma no meio da estação seca (outubro/novembro).

Em cada período de avaliação foram realizadas 20 amostras para a disponibilidade de MS dos componentes do estrato herbáceo, as quais serão feitas a partir de transectos traçados segundo o sentido Norte, Sul, Leste e Oeste do ponto central do piquete.

Em todas as coletas foram retiradas amostras de capim buffel, outras gramíneas e dicotiledôneas herbáceas para determinação da matéria seca, proteína bruta, fibra em detergente neutro e fibra em detergente ácido, as quais serão analisadas de acordo com a metodologia descrita por Silva e Queiroz 2002. As análises bromatológicas foram feitas no Laboratório de Nutrição Animal do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande.

## 8.7 - Análise Estatística

Para a análise dos dados de consumo e desempenho animal foi adotado o delineamento inteiramente casualizados, com dois tratamentos (caprino e ovino) e doze repetições (animais). Para a análise da disponibilidade de MS e composição florística da vegetação herbácea será adotado o delineamento inteiramente casualizados, em parcela subdividida no tempo, com dois tratamentos (ovino e caprino) e duas repetições (área no campo).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 são apresentadas as médias de peso inicial e final de ovinos e caprinos terminados em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel, bem como o ganho médio de peso diário (GMPD). Foi observado que o peso inicial e final foram semelhantes para caprinos e ovinos, no entanto o GMPD variou entre as espécies, onde os caprinos apresentaram maiores ganhos de peso diário (95,72 g) que os ovinos (40,45 g).

	Ovino	Caprino	CV%
<b>P.Inicial</b>	15,87 A	14,23 A	10,66
<b>P. Final</b>	18,70 A	20,93 A	11,3
<b>GMPD (g)</b>	40,50 B	95,72 A	27,12

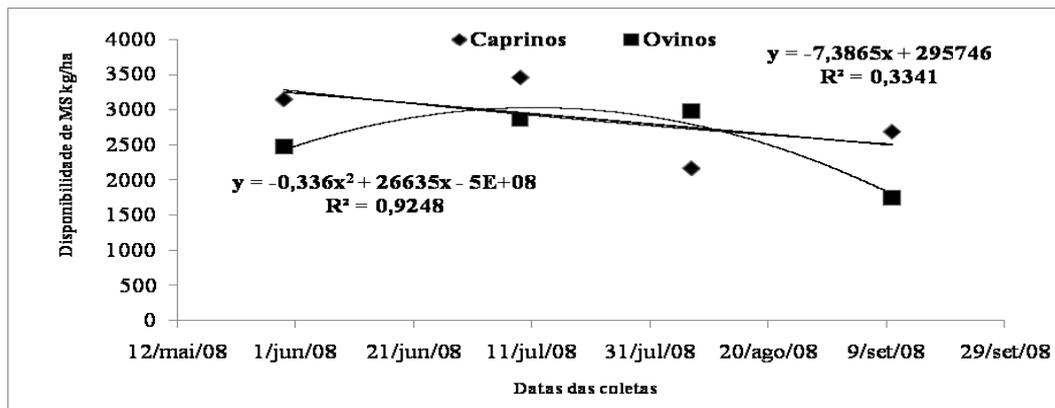
**Tabela 1. Médias do peso inicial, final e ganho médio diário de ovinos e caprinos terminados em caatinga raleada e enriquecida com capim buffel ocupada por ovinos e caprinos.**

Os dados de ganho de peso (g) entre as pesagens de ovinos e caprinos terminados em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel estão explícitos na tabela 2. Observou-se variação estatística entre caprinos e ovinos nos intervalos de 14 a 28 dias e de 56 a 70 dias. Onde os caprinos apresentaram maiores ganhos (g) em ralação aos ovinos.

	Ovino (g)	Caprino (g)	CV%
<b>P 0 a 14</b>	80,93 A	120,25 A	39,78
<b>P 14 a 28</b>	88,10 B	128,60 A	16,69
<b>P 28 a 42</b>	14,30 A	46,43 A	185,34
<b>P 42 a 56</b>	26,20 A	48,82 A	251,91
<b>P 56 a 70</b>	45,27 B	134,52 A	30,44

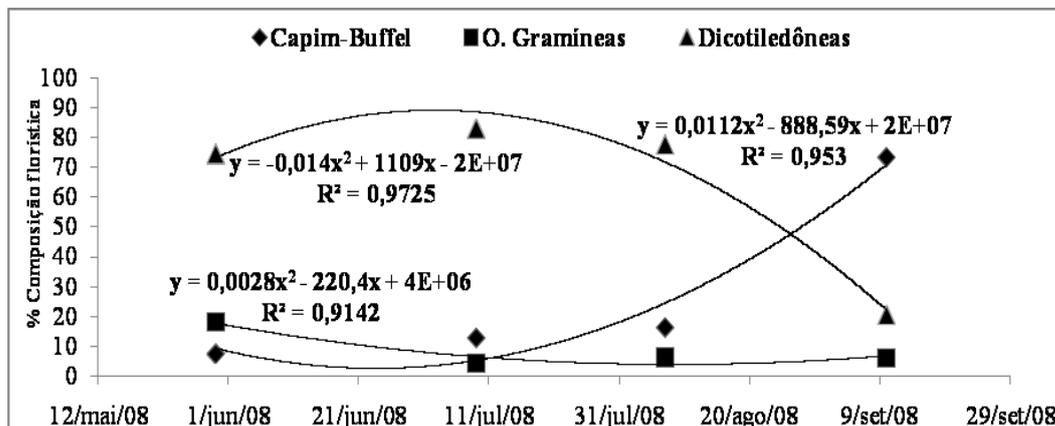
**Tabela 2. Médias do ganho de peso (g) entre as pesagens de ovinos e caprinos terminados em caatinga raleada e enriquecida com capim buffel ocupada por ovinos e caprinos.**

Na figura 1 são apresentados os dados de disponibilidade de matéria seca em (kg/ha) de capim buffel, dicotiledôneas herbáceas e outras gramíneas em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel ocupadas por ovinos e caprinos. Foi observado que, nas áreas pastejadas por caprinos a disponibilidade de MS kg/ha decresceu linearmente em função das coletas. No entanto os piquetes pastejados por ovinos observou-se que a disponibilidade de MS respondeu de forma quadrático ao longo das coletas, onde apresenta uma disponibilidade máxima entre a segunda (09/07/08) e terceira coleta (07/08/08).



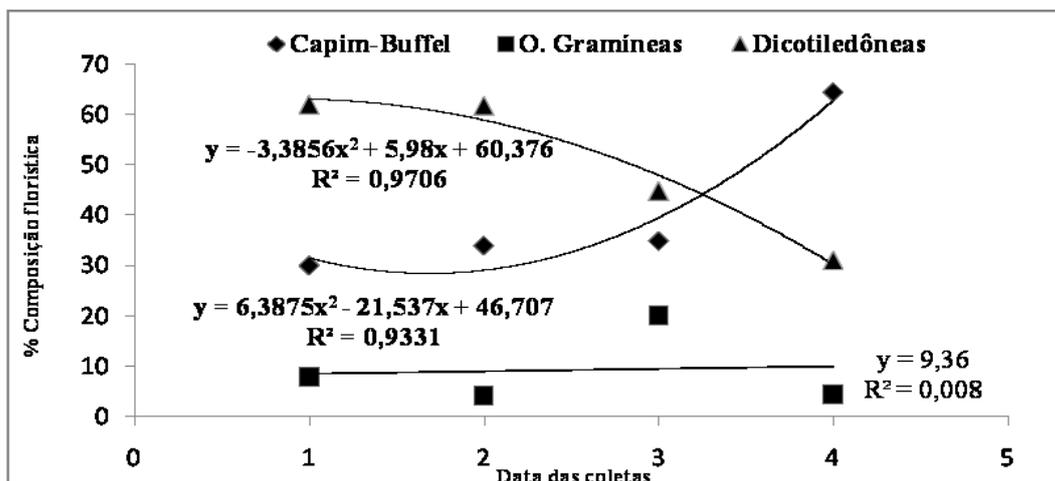
**Figura 1:** Disponibilidade de matéria seca em kg/ha em caatinga raleada e enriquecida com capim buffel ocupada por ovinos e caprinos.

Os dados de composição florística em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel pastejados por caprino estão apresentadas na figura 2. A participação do capim buffel, dicotiledôneas e outras gramíneas em áreas pastejadas por caprino tiveram uma resposta quadrática em função do tempo das coletas.



**Figura 2:** Composição florística em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel ocupada por caprino.

Na figura 3 são apresentados os dados de composição florística em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel ocupada por ovino. Houve um efeito quadrático na participação do capim buffel e dicotiledôneas em áreas pastejadas por ovinos ao longo das coletas. No entanto, não houve resposta das outras gramíneas em função das coletas.



**Figura 3: Composição florística em área de caatinga raleada e enriquecida com capim buffel pastejada por ovino**

Nas áreas ocupadas pelas duas espécies o aumento da participação do capim buffel pode ser explicado pela maior intensidade de pastejo das duas espécies animais sobre as plantas herbáceas e lenhosas da Caatinga, que devido a grande variedade de espécies permite uma maior seletividade por parte dos animais (Pereira Filho et al. 2005).

## CONCLUSÕES

Os animais apresentaram bom desempenho, onde os caprinos superaram os ovinos em relação ao ganho de peso. A disponibilidade de MS do estrato herbáceo da Caatinga raleada e enriquecida com capim buffel em áreas pastejada por caprino ou ovino são mais efetivamente afetada pela época do ano do que pelo pastejo, principalmente com aumento da disponibilidade de capim buffel no final do período das chuvas.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo Filho, J. A., Vale, L. V., Araújo Neto, R. B. et al. Dimensões de parcelas para amostragem do estrato herbáceo da caatinga raleada. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 23, 1986. *Anais...* Campo Grande.

Furusho-Garcia, I.F.; Perez, J.R.O.; Teixeira, J.C. Componentes de carcaça e composição de alguns cortes de cordeiros Texel x Bergamácia, Texel x Santa Inês e Santa Inês puros terminados em confinamento, com casca de café como parte da dieta. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 32, n. 6, p. 1999-2006, 2003 (suplemento 2).

Paiva, S.R., Silvério, V. C.; Egito, A.A. et al. Caracterização Genética da Raça Santa Inês. In: Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte, 2., 2003, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: Emepa-PB, 2003. CD-ROOM

PEREIRA FILHO, J.M.; VIEIRA, E.L.; KAMALAK, A. et al. [2005]. Correlação entre o teor de tanino e a degradabilidade ruminal da matéria seca e proteína bruta do feno de jurema-preta (*Mimosa tenuiflora* Wild) tratada com hidróxido de sódio. *Livestock Research for Rural Development*, v.17, n.8, 2005.

Silva, D.J.; Queiroz, A.C. *Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos*. 3.ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2002. 235p.

Sousa, W. H.; Lôbo, R.; N. B.; Moraes, O. R. Ovinos Santa Inês: Estado da Arte e Perpectivas. In: Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte, 2., 2003, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: Emepa-PB, 2003. CD-ROOM