

## ANÁLISE FLORÍSTICA DO BANCO DE SEMENTES DO SOLO EM ÁREA PASTEJADA POR OVINOCAPRINOS

Laiane Firmo de Lima (1); Danilo Dantas da Silva (1); Jaqueline Pereira dos Santos (1); Raquel Maria da Conceição (1); Maria do Socorro de Caldas Pinto (2)

(Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: [laianefirmo@gmail.com](mailto:laianefirmo@gmail.com); [daniilo20silva@hotmail.com](mailto:daniilo20silva@hotmail.com); [jaqueline-catole@hotmail.com](mailto:jaqueline-catole@hotmail.com); [raquel21maria@hotmail.com](mailto:raquel21maria@hotmail.com) (1); Universidade Estadual da Paraíba, e-mail: [caldaspinto2000@yahoo.com.br](mailto:caldaspinto2000@yahoo.com.br) (2).

### Introdução

O banco de sementes pode ser definido como sendo o estoque de sementes viáveis existentes no solo desde a superfície até as camadas mais profundas e que são capazes de recompor o extrato vegetal de uma determinada área. O acúmulo de sementes no banco varia de acordo com a entrada (dispersão) e saída (germinação, morte) de sementes (ALMEIDA-CORTEZ, 2004).

Quanto à permanência das sementes no solo, o banco pode ser transitório, quando as sementes germinam na primeira estação favorável após dispersão, ou persistente, quando as sementes permanecem não germinadas, porém viáveis após a primeira estação favorável (THOMPSON & GRIME, 1979). Na maioria dos casos, o banco de semente é misto, constituído de componentes transitório e persistente (MAMEDE, 2003).

Os estratos da vegetação de caatinga são classificados como sendo herbáceo, arbustivo e arbóreo, sendo utilizado como fonte de alimento para animais silvestres e domésticos. Devido ao uso indiscriminado e intensivo pelos produtores da região, e em particular no sertão da Paraíba, o conhecimento e identificação de espécies nos diferentes estratos da vegetação são fundamentais, pois o desconhecimento da diversidade florística e do potencial de utilização das espécies nativas, tem contribuído para sua exploração irracional e destruição do bioma.

O presente trabalho teve por objetivo analisar a composição florística do banco de sementes do solo em área de caatinga pastejada por ovinocaprinos.

### Metodologia

A pesquisa foi conduzida em ambiente protegido (estufa) pertencente ao Departamento de Agrárias e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba, no município de Catolé do Rocha, PB (60°20'38" S; 37044'48" W e altitude de 272m). O clima do município é do tipo Bsh-Semiárido Quente, com temperatura média entre os 26 a 27°C (CPRM, 2005).

Selecionou-se uma área de caatinga com diferentes condições de uso sob pastejo de ovinocaprinos onde foram coletadas cinco amostras de solo no início de setembro (época seca) de 2015, para análise florística do banco de sementes do solo. Para a coleta foi utilizada uma moldura de ferro vazada, com dimensões de 0,30 m×0,30 m e profundidade de 2 cm, lançada de forma aleatória na superfície do solo, onde se considerou a serapilheira.

O experimento foi implantado no dia 27 de fevereiro de 2016, os solos coletados na área foram distribuídos em bandejas plásticas com dimensão de 0,33 m×0,24 m, irrigadas diariamente para manter o solo na capacidade de campo e possibilitar a germinação, que foi acompanhada durante 6 semanas.

Para identificação das espécies realizou-se consulta à bibliografia específica e comparação. A metodologia utilizada para avaliar a composição do banco de sementes foi através da quantificação das plântulas resultantes da germinação (BROWN, 1991). O banco de semente foi analisado de forma qualitativa e qualitativa, identificando as famílias e espécies. A curva de emergência foi determinada pelo somatório do número acumulado de sementes germinadas nas bandejas, pela contagem diária.

Para obtenção dos dados referentes à florística e fitossociologia utilizaram-se planilhas eletrônicas do Software EXCEL.

## **Resultados e Discussão**

Durante a condução do experimento, 267 sementes germinaram nos solos pastejados por ovinocaprino, sendo possível observar que a espécie pioneira foi do gênero *Brachiaria*.

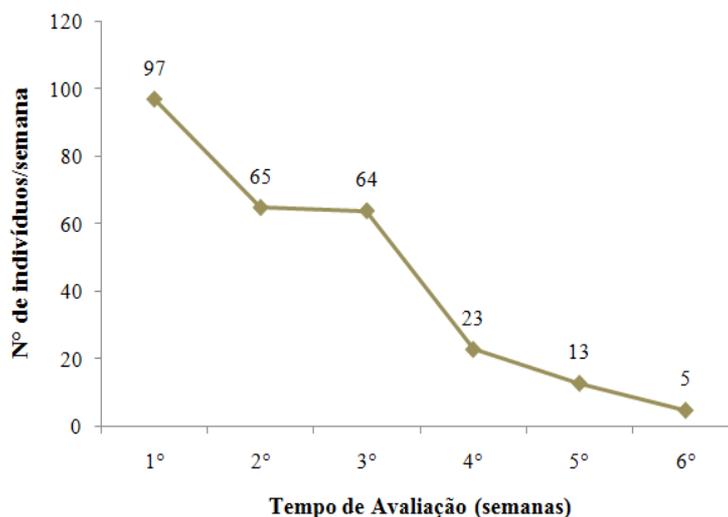
A densidade do banco de sementes de uma área depende de muitos fatores, como clima regional, precipitação durante o período de estudo, fenologia das espécies e tipo de uso das áreas. De acordo com Araújo et al., (2001), a forma de vida predominante em um ambiente interfere diretamente na densidade do banco de sementes, principalmente, do tipo de pressão sofrida, não somente na área mas na microrregião.

Possivelmente em áreas pastejadas por caprinos a maior densidade no banco de sementes do solo deva-se ao fato desses animais praticarem ranoneio, preferindo espécies arbustivas, garantindo assim a manutenção das herbáceas e a consequente dispersão das sementes na área.

A partir do 3º dia de irrigação iniciou-se a germinação. Ao término da quarta semana de experimento 93,25% das sementes já haviam germinado. Este comportamento foi bastante similar

para mono e dicotiledôneas, sendo que o pico de germinação ocorreu entre a primeira e terceira semanas (Figura 1).

**Figura 1** – Curva de germinação do banco de sementes sob pastejo ovinocaprino em Catolé do Rocha – PB, 2016.



A curva de germinação do banco de sementes mostrou um pico inicial (*boom* de germinação), seguido de um rápido declínio a pouco menos de um mês após início da irrigação. Entre trabalhos, que obtiveram resposta semelhante, está o de Siqueira (2002) que verificou rápida resposta de germinação no primeiro mês de estudo.

Esta rápida germinação no banco de sementes da caatinga sob pastejo de ruminantes mostra que as plantas anuais, ditas terófitos, apresentam recrutamento rápido de novos indivíduos no início da estação chuvosa e ciclo de vida curto. Tais características favoreceriam a prevalência da espécie no ambiente, tendo em vista que no Nordeste semiárido, o período chuvoso é curto (de aproximadamente três meses) e os anos de seca são frequentes, sendo assim, as sementes da caatinga têm um *boom* de germinação nas primeiras chuvas como forma de aproveitar ao máximo a estação chuvosa para crescer e dispersar suas sementes, garantido, assim a sobrevivência das espécies ano após ano, independente do tipo de utilização das áreas sob pastejo ou não (SILVA et al., 2015).

De acordo com a análise florística do banco de sementes do solo, podemos observar na Tabela 1, as famílias botânicas com suas respectivas espécies e número de sementes germinadas.

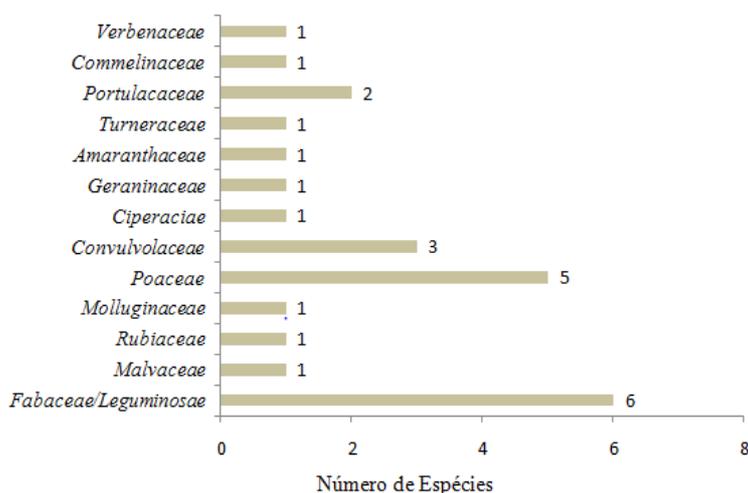
**Tabela 1** – Lista de famílias e espécies do banco de sementes do solo sob pastejo ovinocaprino em Catolé do Rocha – PB, 2016.

Família/espécie	Nome comum	Nº de Sementes germinadas
<b>Turneraceae</b>		
<i>Turnera subylata</i> SM.	Chanana	4
<b>Fabaceae/Leguminosae</b>		
<i>Stylosanthes macrocephala</i>	Estilosantes	4
<i>Arachis pintoii</i> sp.	Amendoim forrageiro	1
<i>Senna obtusifolia</i> L.	Mata pasto liso	7
<i>Macroptilium lathyroides</i>	Feijão de rolinha	4
<i>Crotalaria Retusa</i> L.	Crotalária	1
<i>Macroptilium atropurpureum</i>	Siratiro	1
<b>Malvaceae</b>		
<i>Waltheria bracteosa</i> L.	Malva	1
<b>Rubiaceae</b>		
<i>Richardia scabra</i> L.	Poaia do cerrado	2
<b>Portulacaceae</b>		
<i>Talinum triangulare</i>	Beldroega graúda	36
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroega miúda	46
<b>Molluginaceae</b>		
<i>Mollugo verticillata</i> L.	Capim tapete	38
<b>Poaceae</b>		
<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma de burro	6
<i>Digitaria ciliaris</i>	Capim milha	2
<i>Eragrotis airoides</i> Nees	Capim mimoso	3
<i>Brachiaria decumbens</i>	Braquiária	74
<i>Digitaria insularis</i> L.	Capim amargoso	2
<b>Commelinaceae</b>		
<i>Commelina nudiflora</i>	Lagrira Sta. Luzia	4
<b>Verbenaceae</b>		
<i>Stachytarpheta microphyla</i>	Gervão	1
<b>Convulvolaceae</b>		
<i>Jacquemontia asarifolia</i> L. B. Smith	Jitirana peluda	2
<i>Ipomoea glabra</i> Choisy	Jitirana lisa	1
<i>Evolvulus glomeratus</i>	Evólculos	8
<b>Cyperaceae</b>		
<i>Cyperus compressus</i> L.	Barba de bode	16
<b>Geraniaceae</b>		
<i>Erodium moschatum</i>	Relógio	2
<b>Amaranthaceae</b>		
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Bredo	1
<b>Total de sementes germinadas</b>		<b>267</b>

Foram registradas 25 espécies no banco de sementes do solo sob pastejo ovinocaprino, que taxonomicamente distribuíram-se em 13 famílias. Das espécies identificadas observou-se que *Brachiaria decumbens* seguida por *Portulaca oleracea* L., e *Mollugo verticillata* L. apresentaram maior número de indivíduos germinados: 74; 46; 38 sementes, respectivamente.

A maioria das famílias foi representada por uma única espécie, sendo a *Fabaceae/Leguminosae* e *Poaceae* com maior número de gêneros e espécies (Figura 2). Segundo Souza et al., (2002), é comum em florestas tropicais poucas famílias deterem o maior numero de indivíduos, e que esse predomínio numérico expressa a dominância da família na área.

**Figura 2** – Famílias botânicas identificadas no banco de sementes do solo sob pastejo ovinocaprino em Catolé do Rocha – PB, 2016.



Os dados apontam uma dinâmica das espécies muito particular em relação ao tipo de pastejo adotado na área que pode ser atribuída a muitos fatores, dentre estes se destaca a própria variação que ocorre entre as espécies, assim como as condições do meio.

## Conclusão

As famílias *Leguminosae* e *Poaceae* apresentaram o maior número de espécies no banco de semente do solo sob pastejo ovinocaprino.

A espécie *Brachiaria decumbens* apresentou maior número de indivíduos germinados.

## Referências Bibliográficas

- ALMEIDA-CORTEZ, J. S. Dispersão e banco de sementes. In: FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. (Orgs.). **Germinação: do básico ao aplicado**, Recife. p. 225-235, 2004.
- ARAÚJO, M. M.; OLIVEIRA, F. A.; VIEIRA, I. C. G.; BARROS, P. L. C.; LIMA, C. A. T. Densidade e composição florística do banco de sementes do solo de florestas sucessionais na região do Baixo Rio Guamá, Amazônia Oriental. **Scientia Forestalis**. Piracicaba. n.59, p. 115-130, 2001.
- BROWN, D. Estimating the composition of a forest seed bank: a comparison of the seed extraction and seedling emergence methods. **Canadian Journal of Botany**, v. 70, p. 1603-1612, 1991.
- CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Instruções e procedimentos de padronização no tratamento digital de dados para projetos de mapeamento da CPRM: manual de padronização**. Rio de Janeiro, v. 2, 2005.
- MAMEDE, M. A. **Efeito do manejo agrícola tradicional sobre o banco de sementes no solo em uma área de caatinga, município de Sobral, CE**. 2003. 67f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceara, Fortaleza, CE, 2003.
- SILVA, D. D.; PINTO, M. S. C.; SANTOS, J. P.; CARTAXO, F. Q.; SILVA, K. B.; SILVA, I. A.; LIMA, L. F.; CONCEIÇÃO, R. M. Avaliação da composição do banco de sementes do solo em área pastejada por ovinocaprino. In. I Encontro Nacional da Agroindústria, 2015, Bananeiras – PB. **Anais do I Encontro Nacional da Agroindústria**.
- SIQUEIRA, L. P. de. **Monitoramento de áreas restauradas no interior do Estado de São Paulo, Brasil**. 2002. 116p. Dissertação (Mestrado em Conservação e Ecossistemas Florestais). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, SP.
- SOUZA, A. L.; SCHETTINO, S.; JESUS, R. M.; VALE, A. B. do. Dinâmica da composição florística de uma floresta ombrófila densa secundária, após corte de cipós, Reserva Natural da Companhia Vale do rio Doce S.A. Estado do Espírito Santo, Brasil. **Revista Árvore**, Viçosa - MG, v. 26, n. 5, p. 549-558, 2002.
- THOMPSON, K.; GRIME, J. P. 1979. Seasonal variation in the seed banks of herbaceous species in ten contrasting habitats. **Journal of Ecology**, 67: 893-921.