

POTENCIAL GERMINATIVO DE *Crateva tapia* L. SOB SEMEADURA EM DIFERENTES SOLOS SALINOS DA CAATINGA

Lucas Benedito da Silva¹
Maria da Penha Moreira Gonçalves²
Ana Lícia Patriota Feliciano³

^{1,2,3} UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMUCO – lucaseng.florestal@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A semeadura direta é uma das técnicas utilizadas com objetivo de recuperação de áreas degradadas, sendo esta considerada de elevada importância (SANTOS JUNIOR et al., 2004; FERRERIRA et al., 2007; FERREIRA et al., 2009), além de possibilitar a redução dos custos de implantação excluindo a etapa de produção de mudas diretas em viveiro florestais é uma estratégia de baixo custo, sendo indicada principalmente para ambientes que apresente baixa resiliência, com pouca capacidade de autorrecuperação, assim como encontrado em diversas situações de áreas degradadas no semiárido.

Em áreas de Caatinga é comum a ocorrência de solos problemáticos para recuperação, principalmente os salinos, devido à baixa precipitação e alta taxa de evaporação. Assim, os sais não lixiviados acumulam-se nas proximidades das raízes o que pode rapidamente alcançar níveis prejudiciais ao crescimento normal das plantas (RUIZ et al., 2006). Esses solos são geralmente mais problemáticos para serem recuperados, devido à dificuldade de adaptação das espécies às condições restritivas ao seu estabelecimento, devendo assim ser investigada a capacidade de estabelecimento das espécies da flora local quando da semeadura direta nos mesmo.

O trapiá (*Crataeva tapia* L.), é uma espécie florestal pertencente à família Caparidaceae, de ampla distribuição geográfica e de ocorrência natural na caatinga, principalmente em áreas de Preservação Permanente. É dotada de copa arredondada e densa, cujos frutos são comestíveis, sendo apreciado pela fauna, sendo recomendada para a arborização urbana e recomposição de áreas degradadas (LORENZI, 2002). Porém, para que a introdução dessa espécie em programas de recuperação de áreas no semiárido seja efetivada, são necessários estudos sobre o potencial do estabelecimento da mesma nos diferentes ambientes edáficos.

De acordo com o exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial germinativo de sementes de *Crateva tapia* L. sob semeadura em diferentes solos salinos da Caatinga.

MATERIAL E MÉTODOS

Os solos utilizados na presente pesquisa foram coletados em áreas pesquisadas pelo Projeto Biomas-Caatinga, localizadas na Fazenda Triunfo no município de Ibaretama - CE. As sementes foram coletadas em matrizes localizadas em área de preservação permanente de rio em caatinga no município de Nova Olinda – CE.

O experimento foi montado em pleno sol em viveiro do Departamento de Ciência Florestal da UFRPE. Os tratamentos, previamente sorteados, foram dispostos em bandejas plásticas de 0,30 m x 0,40 m, onde as sementes foram semeadas em sulcos nos diferentes tipos de solo. Foi utilizado

delineamento inteiramente casualizado com 10 repetições e 10 sementes em cada repetição, totalizando 100 sementes por tratamento.

Os tratamentos utilizados foram: T1 = Neossolo Flúvico Ta Eutrófico vertissólico; T2 = Vertissolo Hidromórfico Sódico salino e T3= Planossolo háplico eutrófico solódico. Os dados de germinação foram coletados diariamente durante 30 dias, sendo, ao final do experimento, avaliados a porcentagem de germinação (G), tempo médio de germinação (TMG) e a velocidade média de germinação (VMG), todas em porcentagem. Foram consideradas germinadas as sementes em que os cotilédones foram expostos. Os dados foram tabulados e processados no software Assistat para verificação de diferenças estatísticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de trapiá começaram a germinar a partir do 12º dia após sementeira, sendo obtida germinação com velocidade próxima a citada na literatura, que coloca a espécie com germinação entre 2 a 3 semanas (LORENZI, 2002). A germinação cessou entorno do 28º dia após sementeira em ambos os solos testados.

Na tabela 1 são encontradas as médias de porcentagem de germinação (%G), tempo médio de germinação (TMG) e velocidade média de germinação (VMG) de sementes de *Crateva tapia* L. obtidas sob os diferentes solos salinos da caatinga. De acordo com os resultados obtidos verificou-se que as sementes dispostas no tratamento com neossolo (T1) apresentaram as maiores porcentagem de germinação (78%) demonstrando superioridade aos demais tratamentos, sendo observados os menores valores de germinação, 27%, no tratamento com vertissolo (T2), solo considerado mais restritivo quimicamente em termos de salinidade entre os testados.

Tabela 1. Valores expressos da porcentagem de germinação (G), tempo médio de germinação (TMG) e velocidade média de germinação (VMG) de sementes de *Crateva tapia* L. em diferentes solos coletados na Fazenda Triunfo, Ibaretama - CE.

	% G	TMG (%)	VMG (%)
NEOSSOLO (T1)	78	16,12	0,06
VERTISSOLO (T2)	27	21,38	0,04
PLANOSSOLO (T3)	51	14,85	0,07

A germinação de trapiá ocorrida em maior porcentagem em neossolo flúvico, que é de textura arenosa, é condizente com a literatura, já que Lorenzi (2002) indica substrato organo-arenoso como o indicado para germinação de sementes dessa espécie, porém sendo esperada germinação inferior a 50%, sendo na presente pesquisa superada essa expectativa de porcentagem de germinação.

Alguns autores, pesquisando a germinação de espécies arbóreas obtiveram os maiores valores de velocidade de germinação em substratos arenosos, explicando que nesses, a dificuldade das sementes para romper a barreira física do substrato através de sua radícula, é menor, facilitando a emergência das plântulas (OLIVEIRA e ALBRECT, 2011; COELHO et al., 2006).

O neossolo flúvico pesquisado, além de ser um solo proveniente de margem de rio da caatinga, onde essa espécie ocorre em maior abundância naturalmente, é também entre os testados, o solo com menor restrição em termos químico, já que o planossolo foi classificado como solódico, ou seja apresenta saturação por sais de sódio entre 6 e 15% e o vertissolo foi classificado como sódico, tendo assim saturação por sódio igual ou maior do que 15%. A salinidade do solo pode afetar de forma decisiva o estabelecimento de plantas no ambiente, sendo que o aumento da concentração de sais no substrato pode influenciar de forma negativa na germinação, já que torna a água do mesmo cada vez menos disponível, resultando em menor capacidade de absorção pelas sementes, o que geralmente influencia a capacidade germinativa e o desenvolvimento das plântulas (RIBEIRO et al., 2001).

A restrição a germinação de sementes em Vertissolo Hidromórfico Sódico salino também foi encontrado por Correia et al, (2015), quando avaliada a germinação de sementes de *Dimorphandra mollis* Benth, apresentando um percentual de germinação de 0%, sendo esta espécie totalmente intolerante à germinação para este tipo de solo, a mesma espécie quando semeada em um Neossolo Flúvico Ta Eutrófico vertissólico, apresentou um percentual de 19% e 3% para Planossolo háplico eutrófico solódico.

Oliveira et al., (2007) avaliando diferentes níveis de salinidade na germinação de uma espécie de caatinga, a aroeira do sertão, concluíram que a medida que aumentaram a concentração de sais no substrato houve decréscimo na germinação da espécie.

O maior tempo médio de germinação (TMG) foi encontrado no vertissolo, com 21,38%, enquanto o neossolo e planossolo apresentaram 16,42% e 14,85%, respectivamente, sendo constatada assim que o trapiá apresentou germinação mais lenta no vertissolo, onde provavelmente apresentou maior dificuldade para tal.

A variável velocidade média de germinação (VMG) não apresentou diferenças entre os solos testados. Essa variável, para todos os tratamentos avaliados, foi baixa, apresentando-se de 0,0682 para T3, 0,0609 para o T2 e 0,0491 para T4. Essa baixa germinação pode estar relacionada a fatores fisiológicos intrínsecos a espécie trabalhada, já que não foi modificada de acordo com o solo trabalhado.

O uso de materiais como o hidrogel, pode ser promissor no favorecimento da germinação de espécies nativas da caatinga, assim como observado por GONÇALVES et al. (2013), trabalhando com germinação da espécie *Erythrina velutina*. Esses autores citam que nas duas primeiras semanas o uso do hidrogel proporcionou uma germinação significativamente maior alcançando 93%, e se manteve até a sua última avaliação. Desta forma pode-se observar que o hidrogel é uma ferramenta que pode proporcionar um maior estabelecimento de plantas em campo, quando usada a semeadura direta como técnica de recuperação em solos de caatinga.

O conhecimento sobre os fatores edáficos limitantes a germinação das diferentes espécies da caatinga, como salinidade, retenção de umidade etc, e a procura por materiais que possam reduzir tais barreiras encontradas, pode conferir maior sucesso em projetos que usem sementes na recuperação de áreas, podendo melhorar assim o estabelecimento das plântulas em suas fases iniciais de colonização do ambiente, aumentando o seu desenvolvimento radicular assim proporcionando maior absorção de água etc (SANTOS, 2010; SANTOS JUNIOR 2000).

CONCLUSÃO:

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br

Conclui-se que a *Crateva tapia* apresenta elevada germinação quando semeadas em neossolo flúvico, sendo provável o seu sucesso germinativo também em trabalhos de restauração com uso da semeadura direta no solo;

O vertissolo apresenta-se limitante a germinação de trapiá, não sendo indicada a semeadura direta nesse tipo de solo de caatinga como técnica de recuperação. Para recuperação de tais solos por essa técnica são necessárias maiores pesquisas que visem superar as barreiras impostas por esse solo à germinação dessa espécie.

BIBLIOGRAFIA:

COELHO, R.R.P.; SILVA, M.T.C.; BRUNO, R.L.A.; SANTANA, J.S.A. Influência de substratos na formação de mudas de guapuruvu (*Schizolobium parayba* (Vell.) Blake). **Revista Ciência Agronômica**, v. 37, n.2, p.149-152, 2006.

CORREIA, H.T.V. et al. Germinação da fava d'anta (*Dimorphandra mollis* Benth) em diferentes solos salinos da caatinga. In: XV Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE, 15. 2015, Jepex - 2015 Cic. **Anais...** . Recife: Ufrpe, 2015. p. 37 - 37.

FERREIRA, R. A. et al. Semeadura direta com espécies arbóreas para recuperação de ecossistemas florestais. **Cerne**, v.13, n.3, p.21-279, 2007.

FERREIRA, R. A. et al. Semeadura direta com espécies florestais na implantação de mata ciliar no Baixo São Francisco em Sergipe. **Scientia Forestalis**, v.37, n.81, p.37-46, 2009.

GONÇALVES M.P.M., et al. Germinação de *Erythrina velutina* através de semeadura direta em campo sob efeito do hidrogel. In. Simpósio Brasileiro de Recursos Naturais do Semiárido – SBRNS, 1., 2013, Campus Iguatu – CE.

KAGEYAMA, P. Y.; GANDARA, F. B. Recuperação de áreas ciliares. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Eds.). **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2004. p. 249-269.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo: **Plantarum**, v. 1. 76p. 2002.

OLIVEIRA, D.P.; ALBRECHT, J.M. Avaliação de substratos na germinação de *Plathyenia reticulata* Benth. **Revista Biodiversidade**. v. 10, n. 1, 2011.

PEREIRA S.R. **Recuperação florestal através de semeadura direta: uso da superação de dormência e influência do tamanho de sementes e de gramíneas exóticas no estabelecimento de espécies de árvores**. 2012. 113 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1758/4307.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 out. 2016.

RIBEIRO, M.C.C.; MARQUES, B.M.; AMARRO FILHO, J. Efeito da salinidade na germinação de sementes de quatro cultivares de girassol (*Helianthus annuus* L.). **Revista Brasileira de Sementes**, v.23, n.1, p.281-284, 2001.

SANTOS JÚNIOR, N. A.; BOTELHO, S. A.; DAVIDE, A. C. Estudo da germinação e sobrevivência de espécies arbóreas em sistema de semeadura direta, visando à recomposição de mata ciliar, **Cerne**, v.10, n.1, p.103-117, 2004.

SANTOS JÚNIOR, N. **Estabelecimento inicial de espécies florestais nativas em sistemas de semeadura direta**. Lavras: UFLA, 2000. 96p. (Mestrado em Engenharia Florestal). Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras. 2000.

SANTOS, P. L., **Semeadura direta com espécies florestais nativas para recuperação de agroecossistemas degradados** 2010. 76p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010.