

ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES COMERCIAIS DE *CUCURBITA*
MÁXIMA (ABÓBORA GILA)

Patrícia de Moura Alves¹; Ana Claudia Bello Pereira ²; Anailda Angélica Lana Drumond,³

¹Discente do curso de Engenharia Agrícola UnU Santa Helena, patylaves@hotmail.com

²Discente do curso de Engenharia Agrícola UnU Santa Helena, anaclaudiabello@hotmail.com

³Docente do curso de Engenharia Agrícola da UEG-UNU Santa Helena, anailda14@yahoo.com.br

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a taxa de germinação de sementes comerciais de *Cucurbita maxima* (abóbora) submetidas às condições climáticas do município de Santa Helena de Goiás. O trabalho foi conduzido no Campus da UEG, Unidade de Santa Helena de Goiás – GO durante os dias 14 a 29 de junho de 2012. As sementes foram plantadas em copos descartáveis de 200 mL de volume no dia 16 de junho. Os copos foram preenchidos com substrato comercial. Utilizaram-se 15 copos e foram plantadas duas sementes de abóbora em cada um. As amostras foram acompanhadas diariamente procedendo-se as anotações. A cada dia era retirada uma semente do recipiente para observações, anotações e registro fotográfico. No sétimo dia e ao final do ensaio, foram calculadas as porcentagem de germinação, e o comprimento da parte aérea e radícula foram anotados diariamente. A porcentagem de germinação observada foi de 90%, contradizendo a indicação contida na embalagem das sementes. O crescimento do sistema radicular foi visualmente mais acelerado que o de parte aérea.

Palavras-chave: crescimento, substrato, sementes.

INTRODUÇÃO

A abóbora é sempre associada à civilização nas Américas, constituindo-se, juntamente com o milho e o feijão, a base alimentar dos povos indígenas, incluindo-se os incas, os astecas e os maias. Foi comprovada a presença das abóboras na alimentação popular no México desde 5000 a.C. (GIL & TOMASI, 2007). Também, a doçaria regional brasileira se dedica à abóbora ou ao jerimum, como é conhecida no Nordeste. É válido ressaltar que as sementes de abóbora, além da riqueza nutricional (35% de proteínas e 50% de gorduras), acreditam-se, possuem propriedades afrodisíacas. Nos Estados Unidos, as abóboras são o símbolo máximo do Dia das Bruxas, o Halloween, que ocorre anualmente no dia 31 de outubro (GIL & TOMASI, 2004).

A variedade de abóbora Gila é planta anual de porte rasteiro, de caules longos e cilíndricos cobertos de pelos. Folhas grandes, também cobertas de pelos, de limbo anguloso e pecíolo longo. As flores são amarelas e longas. O fruto é verrugoso, grande e pesado, atingindo entre 25 a 40 cm de diâmetro e com um peso que pode atingir os 5 kg. O controle da qualidade de sementes de abóbora passa por várias ações,

7ª JORNADA ACADÊMICA 2013
18 a 23 de Novembro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás
Crescimento Regional – Inovação e tecnologia no mercado de trabalho

entre as quais se destacam a avaliação da qualidade fisiológica, da qualidade sanitária das sementes, da resposta das sementes a nível de campo, através da avaliação de emergência de plântulas e o reflexo dessa qualidade no produto final (LOPES, 1982).

São poucos os relatos de trabalhos sobre avaliação da qualidade de sementes de abóbora realizados no Brasil, especialmente, com sementes produzidas por sistemas agroecológicos, como demonstrado por Casaroli et al. (2006) que “ a realização de trabalhos que auxiliem os produtores ecológicos a buscar soluções para os problemas existentes na produção de sementes é de grande importância, especialmente, quando se pensa em produção de hortaliças sem o uso de agrotóxicos”.

O teste padrão de germinação, conforme as Regras Brasileiras para Análise de Sementes (BRASIL, 1992), utiliza 400 sementes por avaliação. São colocadas 50 sementes em papel “germitest”, sendo incubadas a 25°C, com fotoperíodo de 12 horas. As avaliações devem ser realizadas aos 4 e 8 dias, sendo determinada a porcentagem de plântulas normais, anormais e sementes duras e mortas. Entretanto, este teste padrão não traduz a realidade de campo, nas condições naturais em que serão plantadas as sementes. Assim, tornou-se necessário analisar a germinação de sementes comerciais de abóbora, já testadas em laboratório, em condições climáticas naturais.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Unidade da UEG de Santa Helena de Goiás, GO durante os dias 14 a 29 de junho de 2012. As sementes foram adquiridas em casa comercial do próprio município e, de acordo com o fabricante, as sementes possuíam índice de germinação de 98 % e vigor 99%. As sementes foram plantadas em copos descartáveis de 200 mL de volume no dia 16 de junho. As células forma preenchidas com substrato comercial . Utilizaram-se 15 copos e foram plantadas duas sementes de Abóbora Gila em cada um, a fim de garantir o êxito do trabalho. Após o plantio as amostras foram irrigadas com água potável duas vezes ao dia – 08 e 17 horas. As amostras foram acompanhadas diariamente procedendo-se as anotações. A cada dia era retirada uma semente do recipiente para observações, anotações e registro fotográfico (Figura 1). No sétimo dia e ao final, foi calculada a porcentagem de germinação, e o comprimento da parte aérea e radícula foram anotados diariamente. Diariamente, também, para efeito de acompanhamento, as sementes, já germinadas, tinham medidas a parte aérea, e da raiz, fazendo assim o acompanhamento da emergência das plântulas, e crescimento da raiz. Após foram confeccionados gráficos para observar a evolução do crescimento das plântulas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A porcentagem de germinação observada no sétimo dia foi de 23,33% e aos 14 dias foi de 90%. Este dado contradiz aquele informado pelo fabricante, o qual indicava 98% de germinação, após a 8 dias, segundo especificado em rótulo da embalagem. Isto pode ter ocorrido em função da diferença climática observada em testes de germinação realizados em laboratório, os quais ocorrem em condições ambientais adequadas, e o teste de germinação a campo, visto que este último revela o processo em questão da forma mais próxima possível da natural, que ocorre em situação real. (Figura 1 a 15)

7ª JORNADA ACADÊMICA 2013
18 a 23 de Novembro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás
Crescimento Regional – Inovação e tecnologia no mercado de trabalho

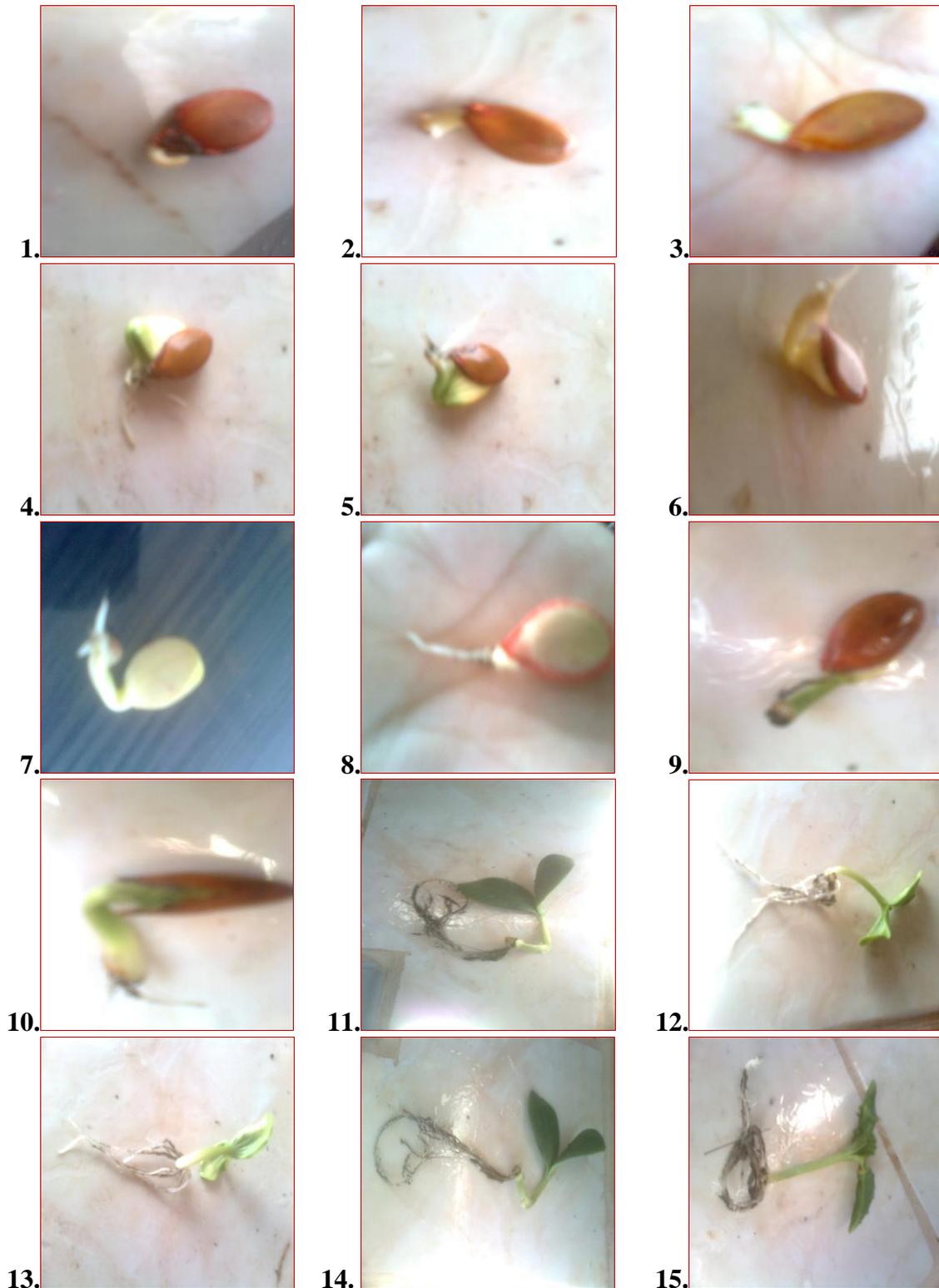


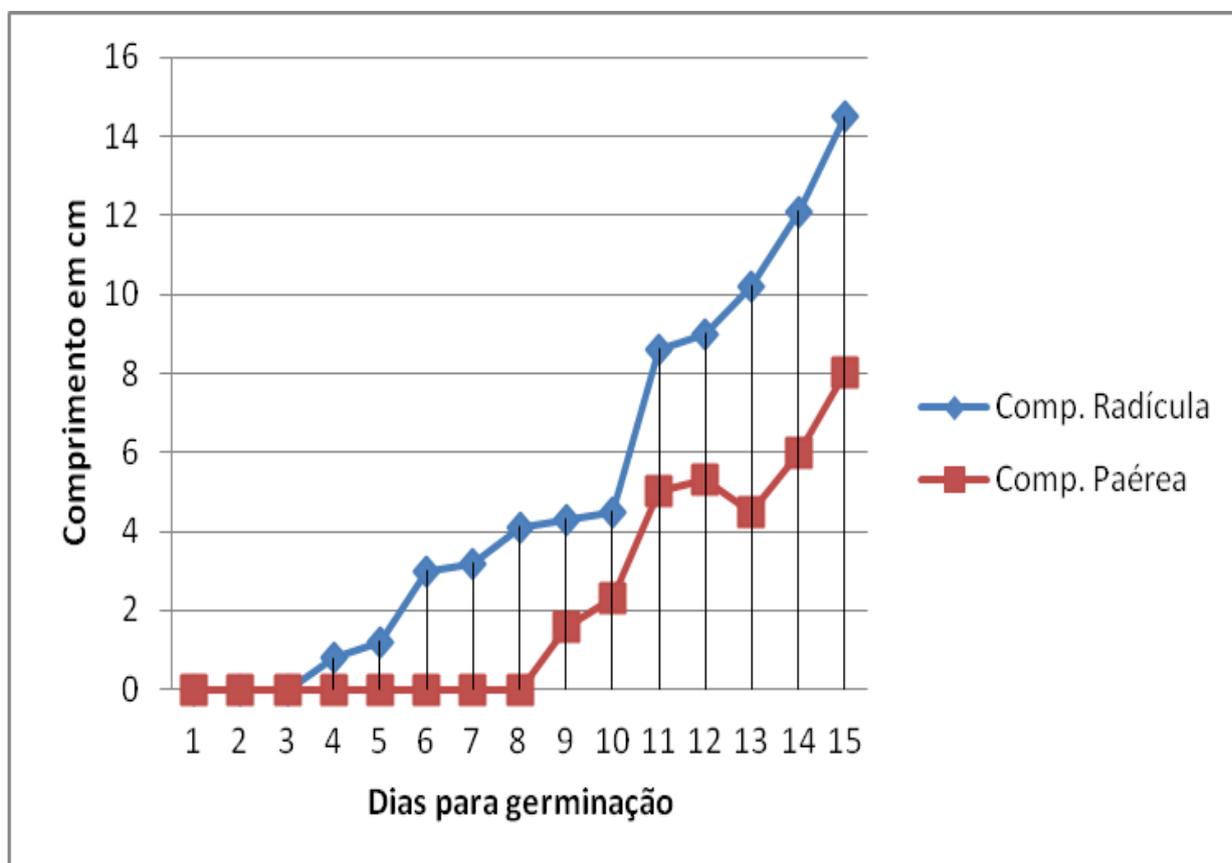
Figura 1. Imagens da sequência de crescimento (germinação) das sementes.

7ª JORNADA ACADÊMICA 2013
18 a 23 de Novembro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás
Crescimento Regional – Inovação e tecnologia no mercado de trabalho

Onde, cada dia foi representado pela foto da semente retirada, e suas medidas foram tomadas, para análise do desenvolvimento, através de seu crescimento radicular e aéreo.

Nascimento (2000) comenta que, em muitos dos casos, aquela porcentagem de germinação indicada no rótulo da embalagem de um determinado lote de sementes, nem sempre irá corresponder à emergência em campo obtida pelo produtor. Isto se deve ao fato de que as sementes foram analisadas em laboratório sob condições ótimas de germinação, inclusive na temperatura ideal para a germinação da espécie em questão. Assim, caso a temperatura do solo por ocasião da semeadura, não seja a ideal para aquela espécie, a taxa de germinação poderá ser diferente (menor) daquela indicada no rótulo. Outros fatores como água, oxigênio, luz, microrganismos, tipo de solo, profundidade de semeadura etc., também poderão influenciar a germinação das sementes em condições de campo. Levando em consideração as temperaturas mínima (16°C), máxima (38°C) e ótima (20-30°C) para a germinação da abóbora podemos pontuar que estas foram bastante variáveis ao longo do experimento, observando temperaturas mínimas e máximas de 14° e 31° respectivamente (SIMEHGO, 2012).

Visto isso, pode-se inferir que o percentual de germinação pode ter sido menor em função de temperaturas não adequadas ao pleno desenvolvimento deste processo. De acordo com o Figura 2 observa-se que a radícula se desenvolve primeiro que a parte aérea, isto porque a planta precisa se fixar ao substrato primeiro para, então, iniciar seu desenvolvimento de caule e folhas primárias. Carvalho e Nakagawa (2000) citam que esse tipo de germinação é caracterizado pelo crescimento dos cotilédones acima do nível do solo, ou seja, plantas denominadas dicotiledôneas, a qual a família da abóbora se enquadra.



7ª JORNADA ACADÊMICA 2013
18 a 23 de Novembro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás
Crescimento Regional – Inovação e tecnologia no mercado de trabalho

Figura 2. Comprimento de parte aérea e radícula (cm) de abóbora gila durante quinze dias após plantio.

CONCLUSÕES

A porcentagem de germinação observada foi de 90%, contradizendo a indicação contida na embalagem das sementes. O crescimento do sistema radicular foi visualmente mais acelerado que o de parte aérea. O teste de germinação a campo apresenta resultados diferentes do teste padrão do laboratório.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Produção Vegetal – Divisão de Sementes e Mudanças. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília, 1992. 365p.
- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes : Ciência, Tecnologia e Produção**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.
- CASAROLI, et.al. **Avaliação da Qualidade de Sementes de Abóbora Variedade Menina Brasileira, Produzidas Pelo Sistema Agroecológico**. Revista Brasileira de Agroecologia, v.1, n. 1,p. 1331-1334, 2006.
- LOPES, J. F. **Produção de sementes de cucurbitáceas**. Informe Agropecuário, v.8, n.85, p.65-68, 1982.
- GIL, F.; TOMASI, M. C. **Grão e sementes: a vida encapsulada**. São Paulo: Editora Senac SP, 2007.
- GIL, F.; TOMASI, M. C. **No rastro de Afrodite: Plantas Afrodisíacas e Culinária**. São Paulo: Editora SENAC, SP, 2004.
- NASCIMENTO, W.M. **Temperatura x Germinação**. EMBRAPA-CNPQ, Pelotas, v.4, n.4, p.44-45, jul./ago. 2000.
- SIMEGO. **Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás. Estação: Usina Santa Helena - Santa Helena**. Disponível em:
<http://www.simego.sectec.go.gov.br/cgi-bin/rede_obs/consulta_dados_dia.pl?cpcd=100&dd=12&mm=6&aa=2012>. Acesso 2 julho de 2012.