

# ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA LUZ NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES

Ana Rita Ribeiro Sarno<sup>1</sup>, Thacilene da Silva<sup>2</sup>, Líliliana Auxiliadora Avelar Pereira Pasin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas- FEPI, Itajubá, MG, [aninha.rrs@hotmail.com](mailto:aninha.rrs@hotmail.com), <sup>2</sup> Graduanda em Ciências Biológicas- FEPI, Itajubá, MG, [thacilene.silva@gmail.com](mailto:thacilene.silva@gmail.com), <sup>3</sup> Professor Doutor, Núcleo de Pesquisa Institucional (NUPI), Centro Universitário de Itajubá- Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá, Itajubá/MG, [lapasin@gmail.com](mailto:lapasin@gmail.com)

## RESUMO

O conhecimento de fatores que influenciam a germinação de sementes auxilia a compreender os mecanismos ligados a propagação que ocorrem nas diferentes espécies. O objetivo deste experimento foi verificar a influencia da luz na germinação de semente, analisando se as mesmas são fotoblastica positiva ,negativa ou neutra. Para o desenvolvimento do experimento utilizou-se sementes de rabanete, girassol, alface, milho e cebolinha que foram acondicionadas em placas de Petri e envolvidas em papel celofane colorido. Observou-se que a maioria das espécies estudadas era fotoblásticas neutras, analisando assim que as diferentes comprimentos de onda, não interferiram na germinação.

**Palavra-chave:** Propagação. Espécies. Fotoblastica

## INTRODUÇÃO

O conhecimento sobre o comportamento germinativo das sementes é indispensável para a utilização de espécies florestais nativas na restauração de áreas degradadas e constitui providência essencial para proteger as espécies contra a ameaça de extinção (LABOURIAU, 1983), para a recomposição da paisagem (ARAÚJO NETO et al., 2003) e para a conservação da biodiversidade (CABRAL ET AL., 2003). O conhecimento de fatores que influenciam a germinação de sementes auxilia a compreender os mecanismos ligados a propagação que ocorrem nas diferentes espécies. Estes fatores são inúmeros, no entanto a luz e a temperatura são consideradas como os principais (ANDRADE, 1995; NASSIF et al., 1998).

Em muitas espécies a presença de luz favorece a germinação das sementes, enquanto em outras, o comportamento germinativo das sementes é mais efetivo na ausência do que na presença de luz (LABOURIAU, 1983). O fitocromo é o pigmento

receptor responsável pela captação de sinais luminosos que podem ou não desencadear a germinação das sementes.

A luz é necessária para a germinação de sementes de algumas espécies, as quais são chamadas fotoblásticas positivas, outras são fotoblásticas negativas, isto é, germinam melhor quando há limitação de luz, existindo ainda, as indiferentes, que não apresentam sensibilidade à luz. As sementes da maioria das plantas cultivadas germinam tanto na presença como na ausência de luz, embora sementes não fotoblásticas possam exigir a presença de luz quando mantidas sob condições ambientais desfavoráveis. A classificação das sementes no que diz respeito à sensibilidade à luz é importante para a condução dos testes de germinação (VILLIERS, 1972; MAYER e POLJAKOFF-MAYBER, 1989). O objetivo deste experimento foi verificar a influencia da luz na germinação de semente, analisando se as mesmas são fotoblasticas positivas, negativas ou neutras.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado no laboratório de Biotecnologia do Centro Universitário de Itajubá (FEPI), Itajubá – MG, localizado a 220 30' 30" S e 450 27' 30"W e altitude média de 842 m.

Utilizou-se sementes de rabanete, girassol, alface, milho e cebolinha que foram adquiridas em comercio local.

Para instalação do experimento, utilizou-se 15 sementes de cada espécie onde as mesmas foram colocadas em placa de Petri que continha papel filtro e 15mL de água destilada. Em seguida envolveu as placas de Petri com papel celofane azul, incolor preto, laranja, vermelho, amarelo e verde sendo colocadas sobre a luz ultravioleta para que pudesse verificar se as cores interferiam na germinação das sementes e para analisar se as sementes são fotoblasticas positivas, negativas ou neutras. Analisou-se a porcentagem de germinação e o IVG.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Verificou-se que a maioria das espécies utilizadas não apresentaram fotossensibilidade, pois não ocorreu variação significativa na velocidade de germinação. Porém na espécie do milho observou-se que a presença da luz favoreceu a germinação, podendo caracterizá-la como fotoblastica positiva.

Provavelmente, estas sementes exigem a captação de comprimentos de onda de luz que é realizada por meio do fitocromo, o qual é influente na germinação (TAIZ & ZEIGER, 2004). Diferentes fontes de luz na germinação de sementes de sambacaitá foram estudadas por AZEVEDO et al. (2003). A utilização de papel celofane amarelo, revestindo as placas de Petri, propiciou uma maior porcentagem de germinação.

Trabalhos realizados por SILVA (2004) revelaram que a ausência de luz promoveu uma melhor velocidade de protrusão da radícula. Este resultado não foi observado com as espécies estudadas neste trabalho, uma vez que as sementes que foram acondicionadas no escuro não diferiram quando comparadas no tratamento que utilizou-se luz, podendo caracterizá-las então como fotoblasticas neutras.

## CONCLUSÃO

As sementes de milho comportam-se como fotoblasticas positivas, enquanto que as outras espécies trabalhadas respondem como fotoblasticas neutras. Pode-se concluir assim que as diferentes cores utilizadas não obtiveram diferença significativas nas sementes estudadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO NETO, J.C., AGUIAR, I.B. & FERREIRA, V.M. 2003. Efeito da temperatura e da luz na germinação de sementes de *Acacia polyphylla* DC. **Revista Brasileira de Botânica**, 26(2): 249-256

CABRAL, E.L., BARBOSA, D.C.A. & SIMABUKURO, E.A. 2003. Armazenamento e germinação de sementes de *Tabebuia aurea* (Manso) Benth. & Hook. f. ex. S. Moore. **Acta Botanica Brasilica**, 17(4): 609-617.

LABOURIAU, L. G. **A germinação das sementes**. Washington: Organização dos Estados Americanos, 1983. 171 p.

MAYER, A.C.; POLJAKOFF-MAYBER, A. **The germination of seeds**. London: Pergamon Press, 1989. 270p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

VILLIERS, T.A. Seed dormancy. In: KOZLOWSKI, T.T.(Ed.). **Seed Biology**. v.2, New York: Academic Press, 1972. p.219-281.