



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

EDITAL 65/2014

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: BOTÂNICA

PONTO 6: RELAÇÕES HÍDRICAS

- 1) A importância da água na vida das plantas
 - a) Principal constituinte protoplasmático;
 - b) Reações bioquímicas;
 - c) Solvente universal;
 - d) Transporte;
 - e) Manutenção da turgescência celular;
 - f) Difusão de gases;
 - g) Regulação térmica;
 - h) Fotossíntese e
 - i) Crescimento e desenvolvimento.
- 2) Propriedades físico-químicas da água de interesse nas relações hídricas das plantas
 1. Calor latente de fusão e de ebulição;
 2. Calor específico;
 3. Constante dielétrica;
 4. Tensão superficial;
 5. Capilaridade;
 6. Viscosidade;
 7. Solvente Universal e
 8. Coesão e adesão.
- 3) Processos do movimento da água
 1. Fluxo de massa;
 2. Difusão;
 3. Osmose e
 4. Embebição.
- 4) Conceito de energia livre e caracterização do potencial químico da água.
- 5) Componentes do potencial hídrico no solo e na planta
 - a) Potencial osmótico;
 - b) Potencial gravitacional;
 - c) Potencial de pressão e
 - d) Potencial matricial.

- 6) Movimento da água na planta
 - a) Absorção e movimento de água na raiz;
 - b) Movimento ascendente de água no xilema e
 - b.1) teorias sobre a ascensão da água.
 - c) principais fatores que afetam a absorção de água pelas plantas;
 - c.1) Disponibilidade hídrica no solo;
 - c.2) Temperatura;
 - c.3) Aeração do solo e
 - c.4) Concentração de solutos.

- 7) Processo de transpiração
 - a) Conceito;
 - b) Tipos de transpiração;
 - c) Forças que dirigem a transpiração;
 - d) Fatores que afetam a transpiração e
 - d.1) disponibilidade de água
 - d.2) temperatura
 - d.3) Vento
 - d.4) Umidade do ar
 - d.5) Luz
 - d.6) Área foliar
 - d.7) Anatomia foliar

- 8) Fisiologia dos estômatos
 - a) Caracterização geral dos estômatos;
 - b) Mecanismos que regulam o movimento estomático;
 - b.1) Dióxido de carbono
 - b.2) Luz
 - b.3) Temperatura
 - b.4) déficit hídrico entre folha e raiz
 - b.5) Umidade do ar
 - b.6) Disponibilidade hídrica no solo
 - b.7) Íons potássio e cálcio
 - b.8) Hormônios

Prof. Dr. Marcos José da Silva
Presidente do Concurso de Botânica