

# COEDUC

## | Transpiração vegetal

### Justificativa e saberes curriculares

Investigar o processo de transpiração e a sua importância na vida das plantas. Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida das plantas em geral.

### Pergunta Exploratória e Expedição Investigativa

Como ocorre o processo de transpiração das plantas de forma geral?  
Os processos de investigação foram realizados no pátio da escola e nas residências dos alunos que estavam nas aulas online, onde foram utilizados sacos plásticos transparentes para envolver folhas de diferentes tipos de plantas para comprovarmos o processo de transpiração que ocorre em forma de vapor sendo liberado para atmosfera. Serviram como cobaias 9 (nove) plantas de diferentes espécies e em diferentes locais com diferentes incidências de luz solar, temperatura, umidade etc., para investigarmos os efeitos dos raios solares no processo de transpiração das plantas. Em cada planta foi colocada uma quantidade aleatória de folhas, entre 10 (dez) e 30 (trinta) folhas em um período de 5 (cinco) a 6 (seis) dias. Após este prazo realizamos a coleta dos sacos plásticos com o líquido decorrente da transpiração de cada planta. As plantas que serviram como cobaias: Ipê-amarelo - *Handroanthus albus*; Ficus benjamina - *Ficus benjamina*; Cajueiro - *Anacardium occidentale*; Limoeiro - *Citrus x limon*; Mangueira - *Mangifera indica*; Jabuticabeira - *Plinio cauliflora*; Coqueiro - *Cocos nucifera*; Pau-Brasil - *Pau Brasília echinata*; Dorme-Dorme - *Mimosa pudica*.

### Definição do Tema

Processo de transpiração realizada pelas estruturas específicas encontradas nas folhas de acordo com o processo evolutivo e adaptativo desenvolvido para manter a sobrevivência das plantas investigadas.

### Índice Inicial e Formativo

A transpiração das plantas permite acelerar o transporte da seiva bruta. Uma substância rica em nutrientes, da raiz até as folhas, onde ela é transformada em seiva elaborada. A transpiração ocorre em qualquer parte da planta que esteja acima do solo, entretanto, a maior parte da transpiração acontece nas folhas. A maior perda de água ocorre pelos estômatos, pequenas aberturas circundadas por células-guarda situadas na epiderme. Uma pequena parte de água é também perdida pela cutícula e pelas lenticelas.



### Articulação com o currículo e Mobilização dos Saberes Escolares

Biologia: compreender interações entre organismos e ambiente; reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos; identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, entre outros. Pesquisas no campo, análise laboratorial, preenchimento dos dados coletados em campo e no laboratório. Cooperação e cidadania: cooperação entre os alunos e escola para a realização do trabalho envolvendo assim outros professores. A escola como detentora dos conhecimentos, métodos e técnicas de ensino, deve ter a iniciativa de aproximar família e escola, envolvendo-as em atividades realizadas na escola e com toda comunidade e orientando-as sobre a importância de um trabalho de parceria.

### Comunidade de Aprendizagem

Após a conclusão da pesquisa investigativa, os alunos realizaram a apresentação da pesquisa e conclusão do trabalho. Infelizmente não conseguimos realizar a apresentação do trabalho por estarmos em período de pandemia da COVID-19.

### Índice Final

Com o desenvolvimento deste projeto, e os dados coletados e analisados concluímos que as plantas contribuem com o meio ambiente de forma a modificar o ambiente e alterar o clima causando vários problemas para a fauna e flora. Foi realizada de forma geral com todos os alunos que estavam presentes, sendo realizada diversas atividades onde todos colaboraram para o desenvolvimento da pesquisa e coleta dos dados.



### FICHA TÉCNICA

**ETAPA DE ENSINO**  
Ensino médio

**TURMA**  
3º ano

**QUANTIDADE DE ALUNOS**  
17

**EDUCADORES**  
Sandro Natal Daniel  
Jucinei Penso

**ASSESSORIA PEDAGÓGICA**  
Marcia Regina Simpioni Carraro

**DATA INICIAL**  
10/05/2021

**DATA FINAL**  
21/05/2021