INTERVENÇÃO

Rosa Grenal

Autor: Dienuza Costa

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

Assim como os animais, as plantas são seres vivos que interagem com o ambiente e necessitam de alimento para sobreviver. Entretanto, ao contrário dos animais, as plantas conseguem fabricar seu próprio alimento através do processo de fotossíntese que ocorre nas folhas. Para realizar fotossíntese, a planta precisa de retirar água e sais minerais do solo, o que acontece através da raiz, e gás carbônico do ar. Com esse experimento buscamos mostrar como funciona esse sistema de condução de nutrientes colorindo as rosas e outras flores.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Criatividade
- Trabalho em grupo

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Sistema de condução nas plantas
- Fotossíntese

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Acrescentar entre 30 e 40 gotas do corante azul em um copo e do vermelho no outro copo. Misturar
- .Selecione uma flor e corte o caule até uma altura que permita que ela seja colocada no copo com água sem cair (rosas, por exemplo,

costumam vir da floricultura com um caule muito longo). Com o estilete, divida a parte final do caule (aproximadamente 10cm) em duas partes, tomando cuidado para não quebrar.

- Colocar a flor na água com corante, de maneira que metade do caule fique num copo e a outra metade no outro copo.
- Aguardar. Em dias quentes os resultados começam a aparecer após cerca de 10 minutos. As pétalas começam a ganhar cor – azul ou vermelho – de acordo com o lado do caule pelo qual são irrigadas.
- Esse procedimento dura aproximadamente 3 horas.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

A água sobe pelo caule da planta até chegar às flores, o que pode ser percebido pela mudança na coloração das pétalas, que se tornaram da cor da azul e laranja, ou azul e vermelho. Essa condução de água acontece pelo xilema, que faz parte do sistema condutor das plantas vascularizadas. Ele é responsável por transportar água e sais minerais (seiva bruta) que são absorvidos pela raiz até as folha, onde ocorrerá a fotossíntese. Durante a fotossíntese, é produzida glicose, que é a forma química de armazenamento de energia mais frequente entre os seres vivos. Por isso, dizemos que as plantas conseguem produzir seu próprio alimento e, portanto, são autotróficas. Mas este composto de glicose produzido precisa ser distribuído por toda a extensão da planta. Para isso existe o floema, que também faz parte do sistema condutor das plantas vasculares, mas é responsável pela distribuição da seiva elaborada.

Com este trabalho entendemos que a partir do momento em que colocamos o talo da flor na água, os vasos que contém no interior do talo começam a absorver a água para que chegue até a flor e ela receba os nutrientes necessários para sua sobrevivência.

Figura 1: Bolsista com alunas fazendo testes para o experimento.

Figura 2: Resultado do teste do experimento feito em laboratório.

Figura 3: Alunas participando da Feira de Ciências

Figura 4: Resultado do experimento feito na Feira.

AVALIAÇÃO

Os alunos foram avaliados na Feira de Ciências da Escola XV de Novembro pelos jurados e professores da escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EXPERIMENTOTECA. **Condução de água nas plantas**. Disponível em: <http://experimentoteca.com/biologia/experimento-conducao-de-agua-nas-plantas-rosa-arco-iris/>. Acesso em: 17 nov. 2017

PONTO CIÊNCIA. **Experimentos**. Disponível em: <http://www.pontociencia.org.br/experimentos/visualizar/por-onde-a-agua-sobe/240>. Acesso em: 18 nov. 2017.