

GERMINAÇÃO: BRINCANDO COM O FEIJÃO

Loreti Karina
Volante Regina

Resumo

O tema germinação, originou de um trabalho já desenvolvido no ano anterior que tinha como ponto central o solo, suas propriedades e importância para a vida no planeta. O estudo da germinação buscou mostrar aos alunos os fatores que são necessários para o crescimento e desenvolvimento de uma planta, bem como as fases da germinação.

O tema foi relevante aos alunos da E.E. Professor Adail Malmegrim Gonçalves, já que grande parte deles mora na zona rural, retirando do solo não só o alimento para a própria sobrevivência, utilizando-se da agricultura como forma de trabalho, portanto, sustento.

Introdução

As plantas nascem, crescem se reproduzem e morrem. Mas este ciclo nem sempre é tão simples de ser compreendido. Atentando-se ao nascimento de uma planta, ou seja, pensando na sua germinação faz-se necessário que alguns fatores e condições sejam levados em conta para que ela aconteça.

O presente trabalho foi realizado com os alunos de duas salas de aula da Escola Estadual Adail Malmegrim Gonçalves, uma primeira e uma terceira série. O projeto teve como objetivos estudar a germinação das plantas e os principais fatores necessários para que isso ocorra. Para tanto a já conhecida experiência da plantação de grãos de feijão foi utilizada, mas de uma maneira um pouco diferente da habitual. Os feijões foram plantados em três copinhos com conteúdos diferentes: um com água, um com vinagre e outro com água e sal. A partir daí observações diárias foram feitas pelos alunos e conclusões foram tiradas diante dos resultados. Outro fator observado no experimento foram as diferentes fases da germinação.

Objetivos

O tema germinação teve como objetivos dar continuidade ao tema solo, iniciado no ano de 2006 bem como trabalhar os principais fatores necessários ao crescimento de uma planta como solo fértil, água, ar, luz e calor do sol. Além disso, o trabalho buscou que os alunos verificassem através de observações diárias as diferentes fases da germinação de uma planta.

A partir daí outros assuntos foram tratados, entre eles, as partes da planta e a importância de cada uma delas, a fotossíntese e a reprodução dos vegetais.

Desenvolvimento

O tema germinação foi iniciado com uma questão desencadeadora feita aos alunos que buscou levantar hipóteses sobre o crescimento do feijão. A questão colocada às duas turmas de alunos foi: Se pegarmos três algodões, um molhado somente com água, outro com vinagre e água e mais um com sal e água e colocarmos em cada um deles dois grãos de feijão o que acontecerá com os feijões em cada caso?

A partir da questão várias hipóteses foram elaboradas pelos alunos, entre elas:

Algodão com água	Algodão com vinagre	Algodão com água e sal
Vai crescer.	Vai murchar.	Não vai crescer
Vai brotar e ficar bem grande	Vai secar.	O feijão vai ficar salgado
Vai secar.	Não vai crescer.	Vai crescer
Não vai crescer.	Vai apodrecer.	Vai brotar normal
Não vai nascer.	Vai morrer.	
	Vai brotar.	

Levantadas as hipóteses o experimento foi realizado e o procedimento adotado foi:

1) Colocar um pedaço de algodão em cada copo plástico. Sobre ele, colocar dois grãos de feijão e cobri-los com outro pedaço de algodão, que não muito espesso.

2) No primeiro copinho, colocar 10ml de água; no segundo 10ml de água salgada, no terceiro, 10ml de água com vinagre. A seguir, colocar os potinhos perto da janela, para que apanhem luz do sol (foto 1).

3) Diariamente, regar as sementes, do mesmo modo explicado acima. É importante que não aconteça confusão na hora de regar, por este motivo, identificar cada copinho (fotos 2 e 3).

4) Feito isso acompanhar o crescimento das sementes, sempre anotando as modificações que surgirem e depois de duas semanas ver o que aconteceu.



Foto 1. Materiais utilizados



Foto 2. Experimento 1ª série



Foto 3. Experimento 3ª série

Todos os dias os copinhos com feijões eram molhados (fotos 4 e 5) e a cada dois dias os alunos anotavam as modificações que estavam observando. Entre as anotações eles colocaram que os feijões no copinho com água estavam crescendo, e nos outros dois copinhos não.



Foto 4. Molhando os feijões 1ª série



Foto 5. Molhando os feijões 3ª série

Passadas duas semanas os alunos levantaram os resultados vistos no experimento.

Resultados

As anotações dos alunos não tiveram muitas variações já que o resultado do experimento era bem visível a todos: o feijão que foi molhado somente com água segundo a anotação de um aluno foi a seguinte “após uma semana inchou, a casca “quebrou” e o broto apareceu e começou a crescer. Na segunda semana o broto continuou crescendo”. O feijão na água salgada: “não houve nenhuma mudança no feijão, ele não brotou”. O copinho ficou cheio de sal”. E os feijões que ficaram no vinagre “o feijão não brotou; os grãos ficaram brancos, secos e “enrugados”.

Os resultados foram colocados na lousa, discutidos e após as discussões e intervenções das professoras somado a alguns textos informativos sobre o que as plantas necessitam para crescer foi elaborada uma conclusão conjunta.

Conclusão

A conclusão após o experimento, discussões e textos informativos foi que os feijões cultivados na água salgada ou com vinagre não crescem, mesmo após vários dias. Isso acontece porque os ambientes onde eles foram colocados não são os ideais para o bom desenvolvimento dos grãos, ou seja, são agressivos a eles por serem muito ácidos ou salgados.

Já os grãos colocados na água brotaram e estão se desenvolvendo, pois a água é um elemento importante para isso.

Vemos assim que para germinar e crescer, além do solo fértil, ar, luz e calor do sol as sementes necessitam de água e não de qualquer líquido.

Prosseguimento Ao Trabalho: após essa primeira fase do trabalho alguns outros assuntos foram abordados, dentre eles as fases que foram vistas durante a germinação. Foi pedido aos alunos que desenhassem o feijão que estava na água (já que somente ele germinou) desde que fora plantado até a segunda semana depois da plantação. Posteriormente, as professoras entregaram a eles um esquema que mostra as principais fases da germinação do feijão e na seqüência foram trabalhadas as partes da planta e as principais funções de cada uma delas e assim o tema continuará, abordando a fotossíntese e a reprodução dos vegetais.

Referências Bibliográficas

BALESTRI, R. **Projeto Meu Livro:** ciências naturais. 2ª série, ensino fundamental. São Paulo: Escala Educacional, 2004.

Cruz, J. L. C. **Projeto Pitangüá Ciências.** 3ª série, ensino fundamental. São Paulo: Editora Moderna, 2005. 1ª edição.

Revista Ciências hoje das crianças. Ano 18, número 155. Março de 2005. Editora SBPC
<http://cienciahoje.uol.com.br>