



Cubo da germinação

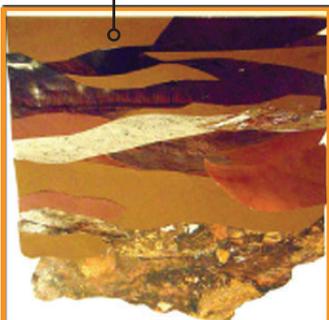
Descoberta: como nasce a planta de feijão?

AS FACES DA DESCOBERTA	
<p>FACE 1 – Hoje eu descobri... O SOLO</p> <p>Brinque com as crianças em uma área aberta, preferencialmente em um gramado. Procure um local com terra solta, e permita que a criança brinque com a terra. Monte um quadrante em um determinado espaço (quadrante = isolar uma área de 1m² para manter o foco da descoberta) e estimule a criança a observar detalhadamente o espaço delimitado (as descobertas e perguntas devem ocorrer apenas sobre esta área). Valorize cada descoberta e as novas perguntas. Questione as crianças sobre o que sabem sobre a terra. Pergunte sobre como nasceu a grama, o arbusto, a árvore (valorize a vegetação local) e, depois de mediar as respostas, pergunte: o que acontece se colocarmos as sementes de feijão na terra?</p> <p>Pergunta para a descoberta: qual a relação do solo com a semente? E com a planta?</p>	30 min
<p>FACE 2 – Hoje eu descobri... AS SEMENTES DE FEIJÃO</p> <p>Apresente sementes de feijão e pergunte para as crianças: como esta semente se transformará numa planta de feijão? O plantio das sementes deverá ser conduzido de duas formas diferentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> o experimento do feijão em um copinho com algodão umedecido: será importante para observar a absorção de água pela semente, o início da germinação, o desenvolvimento das primeiras raízes e o primeiro par de folhas. Esse experimento não permite evoluir para o desenvolvimento total do vegetal em função de as condições necessárias não serem satisfeitas; plantar as sementes de feijão em um vaso plástico com terra: por satisfazer as condições necessárias ao desenvolvimento pleno do vegetal, será possível acompanhar todo o desenvolvimento. É importante comparar com as crianças os dois experimentos durante todo o processo, inclusive quando o experimento 1 começar a definhando e morrer. <p>Depois de colocar as sementes no solo, pergunte às crianças se a semente bebe água e, diante das respostas, intervenha com novas perguntas até chegar ao entendimento sobre a necessidade, a dependência que todo ser vivo tem da água. Mantenha a planta em local ensolarado e arejado, aguardando a germinação.</p> <p>Pergunta para a descoberta: como uma semente se transforma em uma planta?</p>	30 min
<p>FACE 3 – Hoje eu descobri... A RAIZ DO FEIJÃO</p> <p>Acompanhe o desenvolvimento da planta. Após quatro a cinco dias, inicia-se a germinação, com a emissão das primeiras raízes. Essa fase é facilmente observada no experimento 1, mas comparativamente deve-se retirar uma semente do solo cuidadosamente para poder observar o início da germinação e o desenvolvimento das primeiras raízes. Pergunte para as crianças: para que servem as raízes?</p> <p>Pergunta para a descoberta: por que as plantas precisam de raízes?</p>	8 dias
<p>FACE 4 – Hoje eu descobri... A FOLHA DO FEIJÃO</p> <p>Continue a observar os experimentos com as crianças. Assim que surgir o primeiro par de folhas, questione se elas sabem o que é aquela estrutura, para que serve e como surgiu. Novamente, compare os dois experimentos, observe diferenças como textura das folhas, coloração, tamanho etc. Nessa fase, poucas diferenças são perceptíveis, mas a principal é a diferença na coloração das folhas. Desde que já seja perceptível, pode-se inclusive perguntar para a criança por que essa diferença ocorre.</p> <p>Pergunta para a descoberta: para que servem as folhas?</p>	12 dias
<p>FACE 5 – Hoje eu descobri... A FLOR DO FEIJÃO</p> <p>Acompanhe o desenvolvimento da planta até surgirem as primeiras flores, que no caso do feijão deve ser por volta de 45 dias após a germinação. Nessa fase, as sementes plantadas no algodão já devem ter definhado e morrido, enquanto que as sementes no solo devem originar plantas bem vistosas e formadas. Novamente, oriente o olhar das crianças para essas observações. Pergunte a elas por que a semente colocada no algodão não conseguiu formar uma bela planta e morreu, e a semente colocada no solo formou uma linda planta. Quando surgirem as flores, pode-se perguntar também sobre para que elas servem e levantar as hipóteses das crianças.</p> <p>Pergunta para a descoberta: por que as flores são importantes?</p>	45 dias
<p>FACE 6 – Hoje eu descobri... O FRUTO DO FEIJÃO</p> <p>Continue observando com as crianças o desenvolvimento da planta de feijão, a transformação da flor em fruto. Novamente, pergunte para que serve a vagem (fruto). Vocês viram que onde tinha a flor agora tem vagem? Como isso aconteceu? O que tem dentro da vagem? Espere a vagem amadurecer, cerca de 20 dias, e ao abri-la observe as novas sementes de feijão, fechando o ciclo.</p> <p>Pergunta para a descoberta: como as flores se transformam em fruto?</p>	20 dias



1 - O SOLO

Descubra o solo e suas propriedades, ressaltando suas características para o desenvolvimento vegetal.



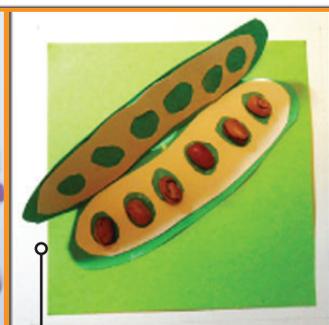
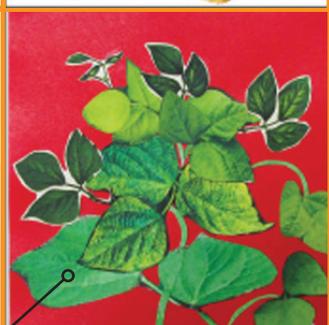
2 - SEMENTES

Descubra o grão de feijão como uma semente que pode originar uma nova planta de feijão.



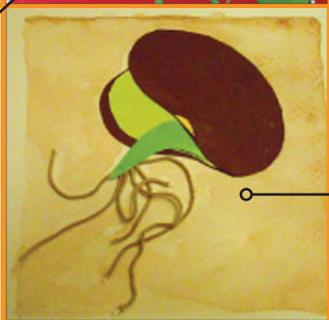
5 - FLOR

Descubra a origem da flor do vegetal e a importância dela e do processo de polinização para garantir a formação do fruto (vagem).



4 - FOLHA

Descubra como surgem as folhas e a importância delas para o desenvolvimento e crescimento do vegetal.



3 - RAIZ

Descubra a raiz da planta com a função de retirar do solo água e nutrientes.

6 - FRUTO

Descubra que o fruto se forma a partir da flor e abriga novas sementes.

PERGUNTAS DO ZÉ

Como as raízes absorvem água e nutrientes?

Como a flor se transformou em fruto (vagem)?

A semente dentro da vagem é a mesma que foi plantada?

A plantinha consegue viver sem as folhas?



Professora e Professor, apontamos o Tempo de duração da descoberta em horas, dias ou semanas, para que você possa planejar a investigação com suas crianças considerando todas as etapas até concluí-la.