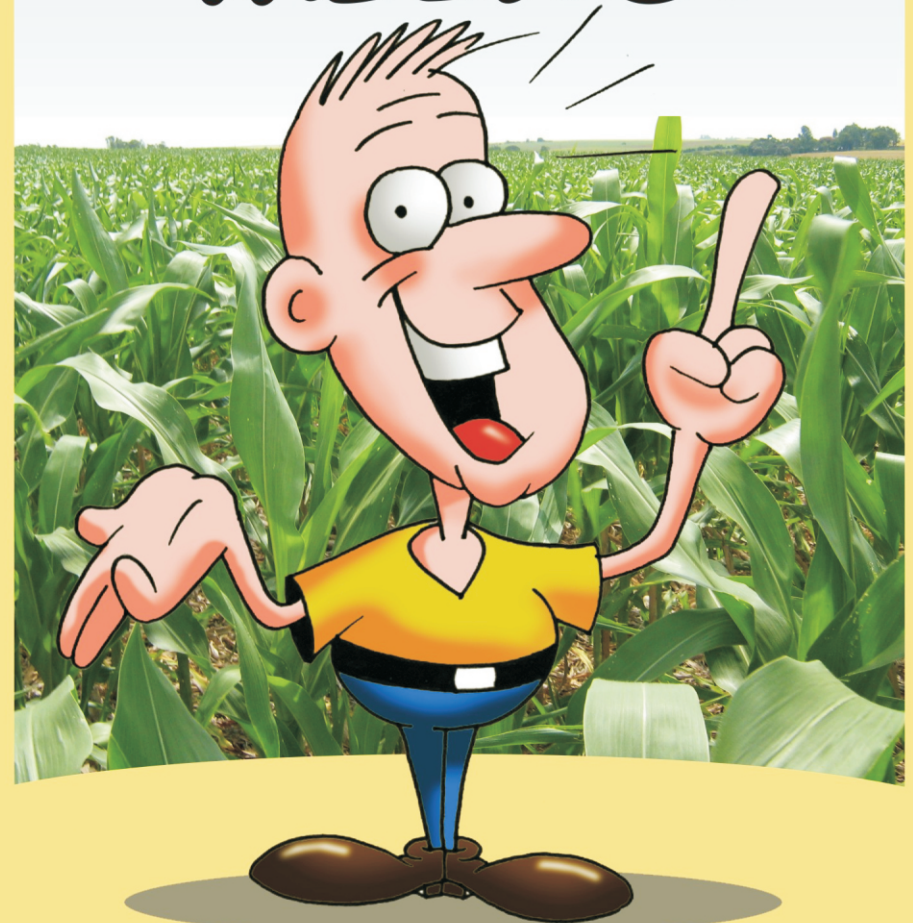


VAMOS
DESCOBRIR
O MILHO!



O MILHO É UM DOS CEREAIS MAIS PLANTADOS E CONSUMIDOS EM TODO O MUNDO.



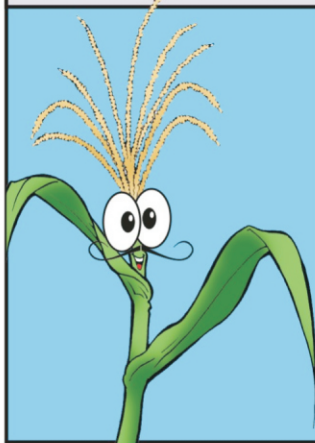
NO SÉCULO PASSADO, PESQUISADORES DESCOBRIRAM MÉTODOS PARA TORNAR O MILHO MAIS PRODUTIVO



O MILHO É UMA PLANTA **MONÓICA**, ISTO É, POSSUI TANTO FLORES DO SEXO MASCULINO COMO DO SEXO FEMININO.



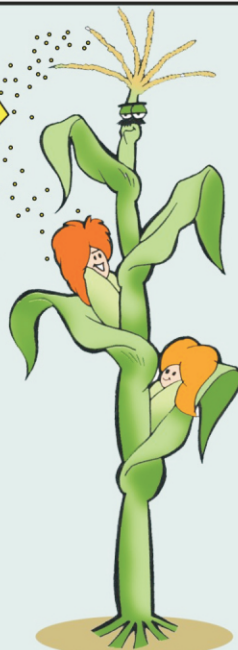
A FLOR MASCULINA É O PENDÃO, QUE FICA NA PARTE DE CIMA DO MILHO.



A FLOR FEMININA É A ESPIGA, QUE TODOS NÓS CONHECEMOS.



PÓLEN



PARA QUE APAREÇAM GRÃOS NA ESPIGA, É PRECISO QUE O PENDÃO (PARTE MASCULINA) SOLTE O PÓLEN PARA FERTILIZAR OS CABELINHOS DA ESPIGA (PARTE FEMININA). CADA CABELINHO FERTILIZADO VAI ENTÃO FORMAR UM GRÃO!

VIRAM QUE LEGAL?



VAMOS VER AGORA COMO SE FAZ UMA VARIEDADE DE MILHO!



QUANDO OS PESQUISADORES DESCOBREM UM MILHO INTERESSANTE, ELES ESCOLHEM ALGUMAS PLANTAS QUE POSSUEM AS CARACTERÍSTICAS QUE ELES QUEREM E PLANTAM AS SEMENTES DESSAS PLANTAS PARA MULTIPLICAÇÃO.

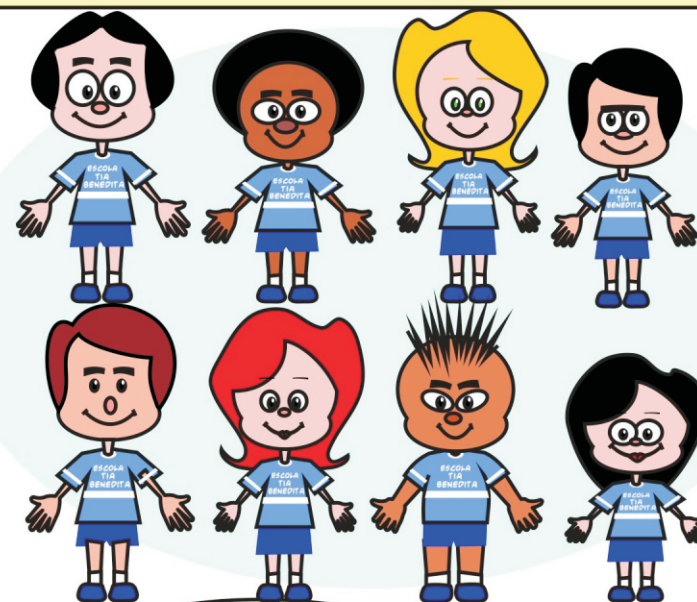




TODAS AS PLANTAS IRÃO SE PARECER UMAS COM AS OUTRAS, MAS NÃO SERÃO EXATAMENTE IGUAIS. A ISSO CHAMAMOS DE **VARIEDADE** DE MILHO.



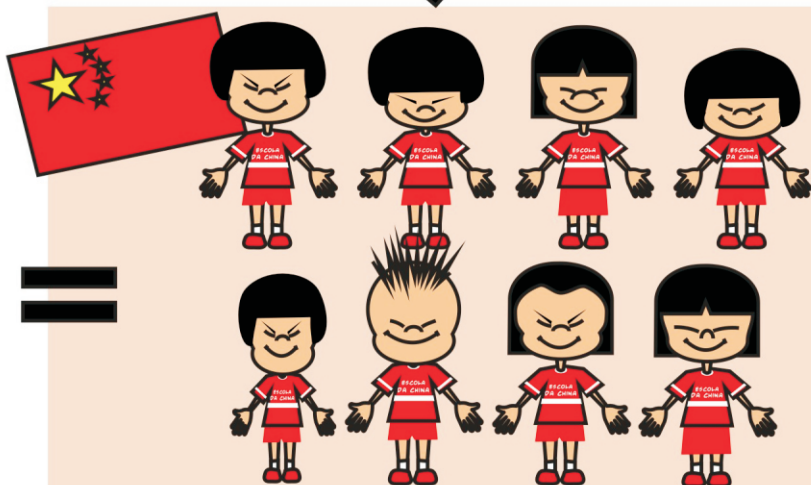
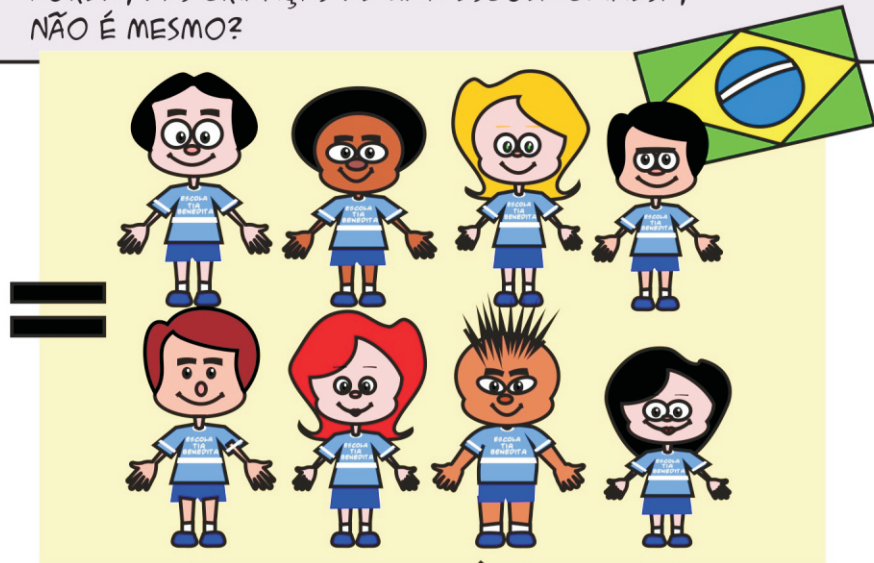
PARA VOCÊ ENTENDER MELHOR, PENSE EM UMA ESCOLA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS. TODAS USAM O MESMO UNIFORME, FALAM A MESMA LÍNGUA E POSSUEM OUTRAS CARACTERÍSTICAS QUE AS TORNAM SEMELHANTES. PORÉM, ELAS NÃO SÃO IGUAIS.



UMAS SÃO MAIS ALTAS, OUTRAS MAIS MORENAS, OUTRAS MAIS CALMAS ETC. SABEMOS, ENTRETANTO, QUE SÃO CRIANÇAS DE UMA ESCOLA BRASILEIRA.



AS CRIANÇAS DE UMA ESCOLA BRASILEIRA SÃO DIFERENTES,
PORÉM, DAS CRIANÇAS DE UMA ESCOLA CHINESA,
NÃO É MESMO?



EMBORA TAMBÉM AS CRIANÇAS DA ESCOLA CHINESA NÃO SEJAM
IGUAIS, ELAS SÃO PARECIDAS ENTRE SI, MAS SÃO BEM
DIFERENTES DAS CRIANÇAS DA ESCOLA BRASILEIRA.

ASSIM TERÍAMOS UMA VARIEDADE DE CRIANÇAS DA ESCOLA
BRASILEIRA E UMA VARIEDADE DE CRIANÇAS DA ESCOLA
CHINESA.



ENTENDEU?
COM O MILHO É A MESMA COISA...



EXISTEM CENTENAS DE VARIEDADES DE MILHO ESPALHADAS POR TODO MUNDO. AS VARIEDADES SÃO IMPORTANTES, PRINCIPALMENTE PORQUE POSSUEM CARACTERÍSTICAS QUE AGRADAM A DETERMINADO GOSTO OU LOCAL. AS VARIEDADES TÊM TAMBÉM A VANTAGEM DE PODEREM SER MULTIPLICADAS SEM MUITOS PROBLEMAS.



ALÉM DAS VARIEDADES, HÁ TAMBÉM OS HÍBRIDOS DE MILHO, QUE SÃO MUITO MAIS PRODUTIVOS.

EXISTEM HÍBRIDOS SIMPLES, DUPLOS E TRIPLOS. MAS AFINAL, O QUE É UM HÍBRIDO E COMO ELE É FEITO?

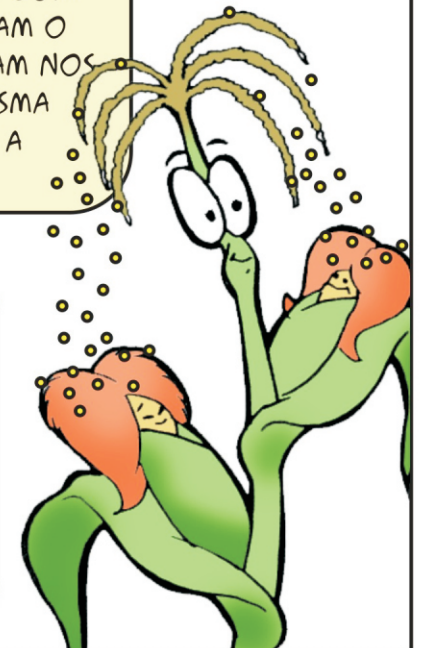


ANTES É PRECISO SABER O QUE É UMA **LINHAGEM** DE MILHO.



QUANDO OS PESQUISADORES ENCONTRAM ALGUMA CARACTERÍSTICA EM UMA PLANTA DE MILHO, COMO POR EXEMPLO, UMA PLANTA MAIS RESISTENTE, ELES PLANTAM AS SEMENTES DESSA PLANTA E CRUZAM CADA PLANTA COM ELA MESMA. ISTO É, ELES PEGAM O PÓLEN DE UMA PLANTA E COLOCAM NOS CABELOS DA ESPIGA DESSA MESMA PLANTA, PARA QUE OCORRA A FERTILIZAÇÃO.

OS PESQUISADORES COLHEM AS SEMENTES DESSAS PLANTAS, PLANTAM E CRUZAM CADA PLANTA COM ELA MESMA NOVAMENTE. ISSO É FEITO VÁRIAS VEZES ATÉ SURTIREM O QUE CHAMAMOS DE LINHAGENS.



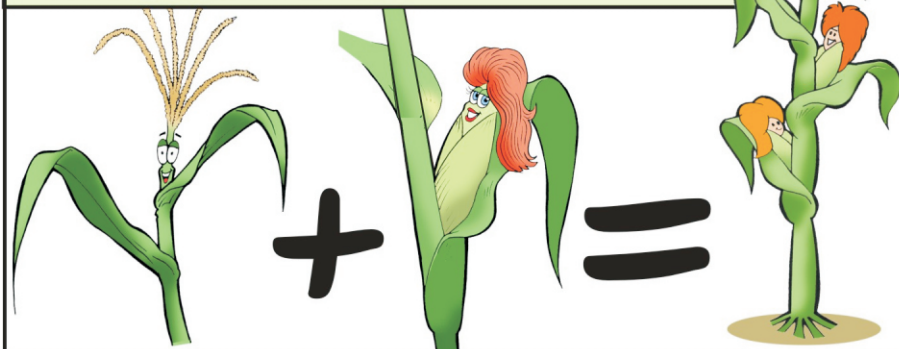


AS LINHAGENS SÃO COMO PLANTAS PURAS. TODAS AS PLANTAS SERÃO EXATAMENTE IGUAIS. AS LINHAGENS SÃO, PORÉM, PLANTAS FRÁGEIS E POUCO PRODUTIVAS. ELAS PERDEM O VIGOR; ESSA PERDA É CAUSADA PELA **ENDOGAMIA**, ISTO É, CAUSADA PELO CRUZAMENTO DE PLANTAS IGUAIS.

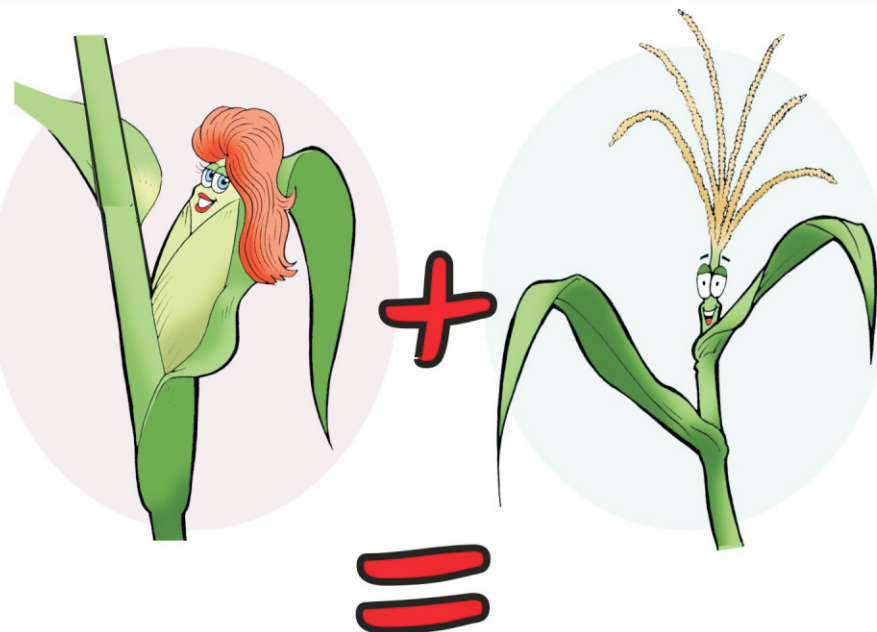
ISSO ACONTECE TAMBÉM COM AS PESSOAS. VOCÊ JÁ OUVIU FALAR NOS PROBLEMAS QUE OCORREM COM O CASAMENTO DE PESSOAS DA MESMA FAMÍLIA? POIS É A MESMA COISA COM O MILHO.



ENTRETANTO, QUANDO OS PESQUISADORES CRUZAM UMA LINHAGEM COM OUTRA LINHAGEM ACONTECE O OPOSTO: SURTEM PLANTAS EXTREMAMENTE PRODUTIVAS: OS HÍBRIDOS.



QUANDO CRUZAMOS, POR EXEMPLO, UMA LINHAGEM A (FLOR FEMININA) COM UMA LINHAGEM B (FLOR MASCULINA) ACONTECE UMA COISA CONHECIDA COMO **VIGOR DO HÍBRIDO** OU **HETEROSE**.



**VIGOR DO HÍBRIDO
OU
HETEROSE.**

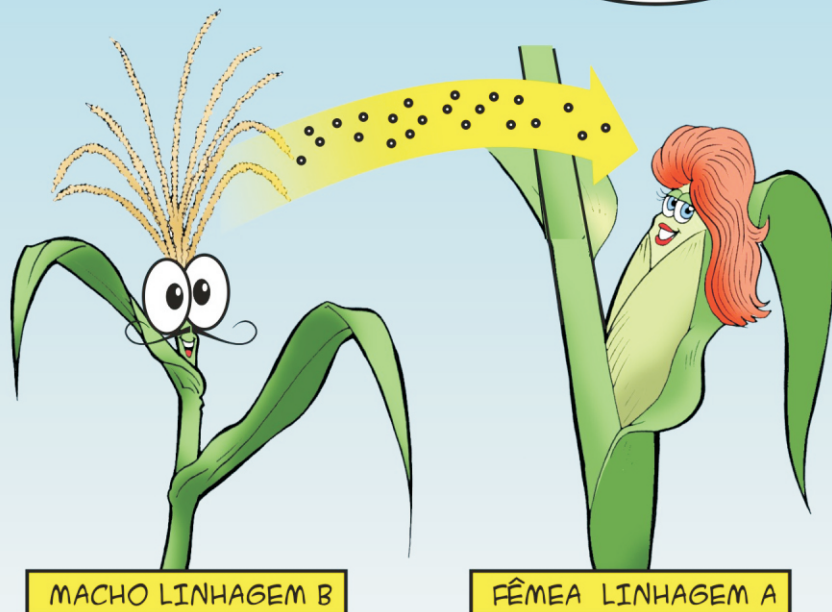


ISSO SIGNIFICA QUE OS FILHOS SERÃO MAIS VIGOROSOS E PRODUTIVOS QUE OS PAIS.

AGORA QUE VOCÊ JÁ SABE O QUE É UMA LINHAGEM E UMA VARIEDADE, É FÁCIL FAZER TODOS OS TIPOS DE HÍBRIDO DE MILHO.

OS HÍBRIDOS SIMPLES SÃO OS MAIS PRODUTIVOS. MAS TAMBÉM SÃO OS MAIS DIFÍCEIS DE PRODUZIR SEMENTES EM QUANTIDADE.

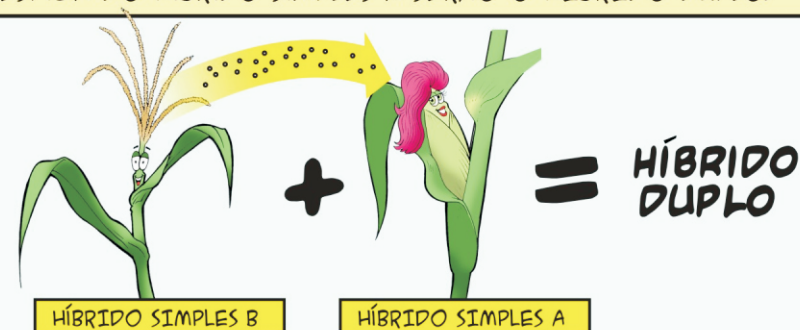
VEJA COMO ELE É FEITO



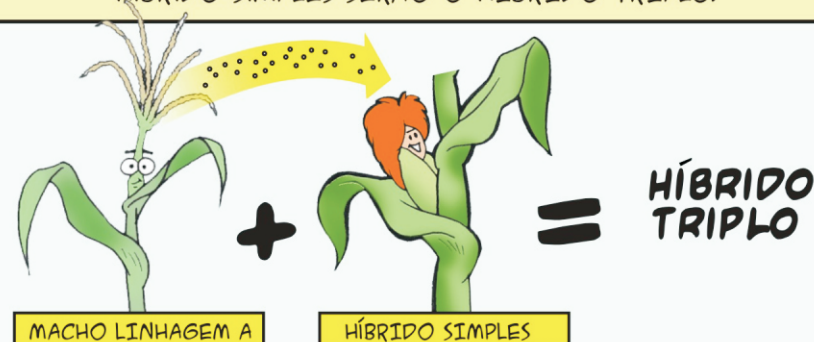
PEGA-SE O PÓLEN DE UMA LINHAGEM B E COLOCA-SE NOS CABELINHOS DA ESPIGA DE UMA LINHAGEM A PARA FERTILIZÁ-LA. AS SEMENTES COLHIDAS DA ESPIGA DA LINHAGEM A SÃO SEMENTES DO HÍBRIDO SIMPLES. AO SEREM PLANTADAS ESSAS SEMENTES SERÃO MUITO PRODUTIVAS, MAS SÓ DEVEM SER PLANTADAS UMA VEZ, POIS PERDEM PARTE DO SEU VIGOR.



PARA SE FAZER UM HÍBRIDO DUPLO, PEGA-SE O PÓLEN DE UM HÍBRIDO SIMPLES B E COLOCA-SE NOS CABELINHOS DA ESPIGA DE UM OUTRO HÍBRIDO SIMPLES A. AS SEMENTES COLHIDAS DA ESPIGA DO HÍBRIDO SIMPLES A SERÃO O HÍBRIDO DUPLO.



JÁ PARA FAZER O HÍBRIDO TRIPLO, PEGA-SE O PÓLEN DE UMA LINHAGEM A E COLOCA-SE NOS CABELINHOS DA ESPIGA DE UM HÍBRIDO SIMPLES. AS SEMENTES COLHIDAS DA ESPIGA DO HÍBRIDO SIMPLES SERÃO O HÍBRIDO TRIPLO.



PRATICANDO UM POUCO COM O JOGO DO MILHO VOCÊ IRÁ FIXAR MELHOR TUDO O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA CARTILHA.

O MUNDO DA CIÊNCIA É CHEIO DE NOVIDADE. PROCURE SEMPRE MAIS INFORMAÇÕES SOBRE ESSE ASSUNTO E DIVIRTA-SE!!!!

