

### Rascunho do plano de aula de Ciências

Código do plano	Questão disparadora	Contexto	Mão na massa
<p>CIE8_06VE04</p> <p><b>Habilidade da BNCC:</b> (EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.</p>	<p><u>Questão disparadora:</u></p> <p>“Como é possível cultivar uma planta sem a presença da semente?”</p>	<p>(5 min) O professor inicia a aula oferecendo bananas para os alunos degustarem. Enquanto isso, vai fazendo questionamentos que estimulam o resgate de conhecimento do aluno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>A banana uma fruta bastante consumida no Brasil. Mas vocês sabem como se cultiva a bananeira?</i></li> <li>● <i>Vocês já viram sementes de bananas? Estão vendo alguma agora?</i></li> <li>● <i>Todas as mudas das plantas que podemos comprar em locais especializados se originam a partir de uma semente?</i></li> <li>● <i>Você já provou alguma outra fruta sem semente? O que achou?</i></li> <li>● <i>E as uvas, melancias e laranjas sem sementes;</i></li> </ul>	<p>1- <u>(33 min) Análise das etapas no processo de reprodução da violeta africana (<i>Saintpaulia</i>)</u></p> <p>Assim como as bananeiras e outras árvores frutíferas, outras plantas utilizadas como decoração não precisam da semente para serem cultivadas. Em grupos e dispondo de todos os materiais necessários (copo de plástico com tampa ou algum apoio improvisado para as folhas - papel alumínio ou plástico filme, lâmina, 1 planta violeta africana adulta) os alunos terão que pesquisar uma forma de realizar o procedimento de clonagem da planta adulta (propagação vegetativa) e realizar o procedimento (15 min).</p> <p>Previamente antes desta aula o professor deverá ter realizado este procedimento (<a href="https://bteduc.com/guias/97_Propagacao_violeta_africana.pdf">https://bteduc.com/guias/97_Propagacao_violeta_africana.pdf</a>) e no dia da aula deixará reservado em local seguro (escondido de preferência) várias amostras do enraizamento da violeta na água. Após o plantio dos grupos o professor irá mostrar para turma o que resultará deste procedimento apresentando suas amostras já em etapas mais avançadas: com raízes, com novas folhas e já enraizada em um vaso. E permitirá que os grupos analisem e façam anotações (8 min).</p>

		<p>como vocês acham que essas espécies são cultivadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Concordam que elas trazem praticidade e sabor para os consumidores se tornando rentáveis para os produtores rurais?</i> (<a href="https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2018/03/uva-melancia-e-laranja-as-caracteristicas-do-cultivo-de-frutas-sem-semente-cjeubxjf703qy01r4c29sfw5j.html">https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2018/03/uva-melancia-e-laranja-as-caracteristicas-do-cultivo-de-frutas-sem-semente-cjeubxjf703qy01r4c29sfw5j.html</a> )</li> </ul> <p>Material complementar referente ao conteúdo abordado e para ampliar o conhecimento do professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/site/pdf/biologia/LIVRO_Rep_Vida_WEB.pdf">http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/site/pdf/biologia/LIVRO_Rep_Vida_WEB.pdf</a></li> <li>• <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/64243/1/CircTe-c-27-2006.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/64243/1/CircTe-c-27-2006.pdf</a></li> </ul>	<p>Então o professor deverá apresentar o seguinte vídeo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mQR1aZFoDTM">https://www.youtube.com/watch?v=mQR1aZFoDTM</a> e logo após promover um debate com a turma, através de questionamentos como: (10 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>O que foi possível perceber depois de algumas semanas da realização deste procedimento?</i></li> <li>• <i>O que vocês acabaram de fazer e observar pode ser chamado de reprodução? Por que?</i></li> <li>• <i>Então podemos afirmar que apenas as sementes podem gerar novas plantas?</i></li> <li>• <i>Podemos afirmar que é sempre necessária a polinização de flores em angiospermas para que ocorra a reprodução?</i></li> <li>• <i>Essa nova planta que será cultivada é geneticamente igual ou diferente da planta que foi retirada a folha?</i></li> <li>• <i>Como você classificaria esse tipo de reprodução: sexuada ou assexuada? Explique.</i></li> <li>• <i>Como esse método de cultivo beneficia os produtores rurais?</i></li> <li>• <i>Quais as possíveis desvantagens geradas por esse método?</i></li> </ul> <p>SUGESTÕES:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O professor poderá realizar esta aula em etapas, obtendo um tempo maior e permitindo que os alunos analisem o que acontecerá com suas próprias mudas.</li> <li>2. O professor poderá antecipar o processo apresentando amostras em estágios avançados e mesmo assim solicitar que os alunos cuidem de suas mudas durante algumas semanas. Os</li> </ol>
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://portal1.iff.edu.br/reitoria/diretorias-sistemas/diretoria-de-comunicacao/informativo-eletronico-do-iff/uminens-e-infforme/infforme-ndeg-13/projeto-do-campus-avancado-cambuci-visualizacao-propagacao-vegetativa-de-especie-com-risco-de-extincao">http://portal1.iff.edu.br/reitoria/diretorias-sistemas/diretoria-de-comunicacao/informativo-eletronico-do-iff/uminens-e-infforme/infforme-ndeg-13/projeto-do-campus-avancado-cambuci-visualizacao-propagacao-vegetativa-de-especie-com-risco-de-extincao</a></li> <li>• <a href="https://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2017/08/30/pesquisador-cria-tomate-sem-semente-com-ajuda-de-bacteria.htm">https://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2017/08/30/pesquisador-cria-tomate-sem-semente-com-ajuda-de-bacteria.htm</a></li> </ul>	<p>mesmos devem realizar um esquema de observação e registro de dados. Para que em uma aula posterior possam discutir quais os principais cuidados deve-se ter no tratamento das mudas, tempo necessário para cada etapa e verificação das mudanças ocorridas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. No lugar da violeta africana, o professor poderá realizar este mesmo procedimento com outras plantas, como tomate cereja e plantas do tipo suculenta.</li> <li>4. Dicas de vídeos para ampliar conhecimento do professor:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=04NNmiwregE">https://www.youtube.com/watch?v=04NNmiwregE</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v9VtR-46_IQ">https://www.youtube.com/watch?v=v9VtR-46_IQ</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=neF9yKboi0w">https://www.youtube.com/watch?v=neF9yKboi0w</a> </li> </ol> <p><b>SISTEMATIZAÇÃO:</b>  (10 min) O professor deverá apresentar para os alunos o seguinte vídeo que traz de volta a abordagem feita na etapa do contexto de forma didática e com algumas curiosidades.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G7HsvF11fjY">https://www.youtube.com/watch?v=G7HsvF11fjY</a>  Caso o professor não tenha como apresentar o vídeo, ele poderá falar para os alunos o que o vídeo tenta mostrar com auxílio (ou não) de imagens impressas. Com ajuda do vídeo e do que os alunos puderam pesquisar e constatar na etapa do mão na massa, eles deverão retornar a pergunta disparadora, respondendo ela em seu caderno e elencando algumas características importantes da propagação vegetativa para os</p>
--	--	--	---

			<p>agricultores. Depois alguns voluntários poderão apresentar sua escrita para o restante da turma. Caso o professor ainda tenha tempo, poderá apresentar outro vídeo para melhor ilustrar o tema da aula:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=FNfM6CxORp8">https://www.youtube.com/watch?v=FNfM6CxORp8</a></p>
--	--	--	---