

## Rascunho do plano de aula de Ciências

Código do plano	Questão disparadora	Contexto	Mão na massa
<p>CIE9_08VE04</p> <p><b>Habilidade da BNCC:</b> (EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.</p>	<p><u>Questão disparadora:</u></p> <p>Como representar os graus de parentesco e as características dos membros de uma família em um único esquema?</p>	<p>Observando uma família</p> <p>Uma família é composta por diversos membros: avós e avôs, pais e mães, netos e netas!</p> <p>Nesta família, os membros podem ou não ser parecidos entre si.</p> <p>A representação dos membros de uma família pode ser feita através de "árvore", que nós chamamos de árvore genealógica.</p>	<p>Organize os alunos em pequenos grupos estabelecendo que um deles deve ficar responsável por registrar algumas observações feitas por seu grupo, que serão compartilhadas em um momento posterior. Explique a atividade usando o slide projetado ou imprima as imagens no arquivo disponível em: (INCLUIR LINK!)</p> <p>Caso você não possua uma impressora, você pode colocar as indicações da atividade no quadro e pedir que eles registrem em seus cadernos. Lembre-se apenas de deixar um certo tempo disponível para isso. Você pode levar os materiais recortados ou pedir que eles os recortem em sala. Lembre-se apenas de deixar um tempo disponível para isso.</p> <p>Leia as indicações para as atividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dividam-se em grupos e organizam-se para realizar as atividades de acordo com as indicações recebidas.</li> <li>2. Após executar todas as etapas da atividade, tentem responder: Como representar as relações entre os membros de uma família e as características de cada um deles em uma "árvore genealógica" usada pela genética?</li> </ol> <p>Proposta de criação de modelos Fase 1 do Mão na Massa: <i>Em grupos, exercitem a imaginação e pensem como deve ser a "árvore</i></p>

		<p>Os cientistas que estudam a genética produzem uma árvore parecida com uma árvore genealógica, que nós chamamos de heredograma.</p>	<p><i>genealógica” que represente a família descrita no texto.</i></p> <p><i>Para isso, organizem em um papel quais são as características mais marcantes dos indivíduos e os símbolos que podem representar cada um deles.</i></p> <p>Fase 2 do Mão na Massa: <i>Reúnam-se com outro grupo e expliquem para seus colegas as ideias e a árvore que construíram. Perguntem se eles têm dúvidas ou sugestões para compartilhar.</i></p> <p><i>Em seguida, voltem à árvore de vocês e adicionem outras ideias que possam ter surgido após a conversa.</i></p> <p>Você pode estipular com os alunos um modo de organização do tempo, com momento de leitura do texto, realização da atividade, de debate entre os grupos e reformulação dos modelos. Ajude a marcar esses tempos, indicando-os no quadro, por exemplo. Caso esteja usando projeção de imagens e tenha acesso à internet, poderá usar também o cronômetro on line disponível no link <a href="https://relogioonline.com.br/cronometro/">https://relogioonline.com.br/cronometro/</a>.</p> <p><i>Possibilidades de sistematização:</i> Após o término do tempo estipulado para a troca entre os grupos, você deve fazer uma sistematização de que os seres vivos de uma</p>
--	--	---	---

		<p>família possuem relações de parentesco entre si. Essas relações acontecem porque o material genético que possuímos é a união dos materiais genéticos de nossa mãe e de nosso pai. E o material genético é como uma base de dados que guarda todas as informações que determinam nossas características, o funcionamento dos nosso órgãos e, algumas vezes, até mesmo nosso comportamento. Os materiais genéticos de nosso pais se encontram no durante a fecundação, quando os gametas masculinos e femininos se encontram. Assim, se somos feitas com base na união dos materiais genéticos de nossos pais, nós teremos características parecidas com eles. As características dos membros de uma família podem ser representadas em uma árvore genealógica um pouco diferente, chamada de <i>heredograma</i>. Ele é um tipo de representação gráfica (um desenho) que representa a herança genética de determinadas características dos indivíduos de uma família. O heredograma facilita o trabalho dos cientistas na hora de estudar as características dos indivíduos e a forma como elas são passadas entre as gerações. Os círculos sempre representam mulheres e os quadrados representam homens. As figuras pintadas indicam a presença de alguma doença ou anomalia, quanto os desenhos sem cor representam indivíduos sem qualquer doença ou anomalia. As linhas indicam as relações de parentesco, como irmãos ou casamentos, como foi apresentado nas figuras dos slides de Sistematização. Indique que outros conhecimentos sobre genética e hereditariedade serão melhor estudados em aulas posteriores. Você pode pedir que a sistematização seja a elaboração de um parágrafo que tente responder <i>como podemos relacionar a atividade do mão na</i></p>
--	--	--

			<p><i>massa com as perguntas feitas?</i>. Lembre-se de deixar um tempo da aula disponível para a reorganização da sala.</p> <p>Caso queria retomar algumas questões iniciais sobre o tema, indique os planos CIE9_09VE01 (que introduz a temática da hereditariedade ao ensino fundamental II) ou o plano CIE8_03VE ( que fala sobre os gametas e a relação com a hereditariedade).</p>