



### 3.<sup>a</sup> ETAPA | SUBPROGRAMA 2021 | APLICAÇÃO: 17/12/2023

## ITEM 114 – TIPO D

### PADRÃO DE RESPOSTA

Sendo a característica “sem pelos” autossômica recessiva, conclui-se que os gatos Sphynx são aa. O gato doméstico comum, com pelos e sem mutação no gene *KRT71*, é, portanto, AA. O cruzamento desses dois animais irá gerar uma prole de gatos heterozigotos (F1) Aa. O fenótipo desses gatos será “com pelos”, já que apresentam um alelo A. O cruzamento de dois heterozigotos (prole F1) resultaria em uma prole (F2) com 25% de homozigotos aa, sem pelos (Sphynx), 25% de homozigotos AA e 50% de heterozigotos Aa. Sendo assim, 25% da prole seria sem pelos e 75% com pelos.

No quesito I, o candidato deverá demonstrar o cruzamento entre um indivíduo com genótipo aa (gato Sphynx, sem pelos) e um indivíduo com genótipo AA (gato doméstico, com pelos). O candidato poderá usar um quadro de Punnet ou apenas de forma simples:  $AA \times aa = 100\% Aa$ .

No quesito II, o candidato deverá dizer que todos os gatos resultantes do cruzamento anterior (F1) têm pelos e explicar que, como são heterozigotos e apresentam um alelo A, todos terão pelos.

No quesito III, o candidato deverá demonstrar o cruzamento entre dois indivíduos heterozigotos Aa (F1). O candidato poderá usar um quadro de Punnet ou apenas de forma simples  $Aa \times Aa = AA, Aa, Aa, aa$  indicando que a chance de ser aa e, portanto, sem pelos é de 25%.