

Genética para iniciantes

(2ª parte)

■ Eliane Seixas e Gilberto Seixas

AS MUTAÇÕES AUOSSOMAS

As mutações autossomais são aquelas que ocorrem em genes independentemente do sexo dos pais.

Tanto machos quanto fêmeas poderão ser portadores da mutação.

As mutações autossomais podem ser:

a) **DOMINANTES** - INTENSO e BRANCO DOMINANTE, onde o Intenso domina o Nevado e o Branco Dominante domina o Amarelo;

b) **RECESSIVAS** - BRANCO, OPALINO e FEO, onde o Branco é recessivo em relação ao Amarelo assim como o Opalino e o Feo são recessivos em relação aos seus genes originais.

Nas mutações autossomais, para que os filhotes apresentem a mutação no Fenótipo, independentemente do sexo destes, é obrigatório que os reprodutores (pai e mãe) sejam mutantes ou portem a mutação. Sendo os repro-

dutores ditos Homozigotos Recessivos ou Heterozigotos, respectivamente.

Exemplo:

De um casal de Verdes nasceram filhotes Verdes e Feos.

Podemos afirmar que o pai e a mãe são portadores da mutação Feo, porém, nada podemos dizer a respeito do sexo dos filhotes, já que esta mutação não é Sexo-Ligada, ou seja, os filhotes obtidos podem ser machos ou fêmeas.

Se a mutação Feo fosse Sexo-Ligada, certamente todos os filhotes Feos seriam fêmeas. Concorda?

ACASALAMENTO

Deve-se acasalar as mutações autossomais do seguinte modo:

REPRODUTORES	FILHOTES
MC PURO x FM NORMAL ou MC NORMAL x FM PURA	MC PORTADOR FM PORTADORA
MC PURO x FM PORTADORA ou MC PORTADORA x FM PURA	MC PORTADOR e MC PURO FM PORTADORA e FM PURA
MC PORTADOR x FM PORTADORA	MC NORMAL, PORTADOR e PURO FM NORMAL, PORTADORA e PURA
MC PURO x FM PURA	MC PURO FM PURA

Observe que, pelos dois primeiros retângulos, o resultado será o mesmo se acasarmos MC "A" x FM "B" ou MC "B" x FM "A".

Exemplo 1:

Ao acasarmos um macho Canela Opalino com uma fêmea Canela portadora de Opalino, qual você

consideraria:

- a) Normal?
- b) Puro?
- c) Portador?
- d) Qual o resultado esperado para os filhotes?

Respostas:

- a) Canela.

- b) Canela Opalino.
- c) Canela portador de Opalino.
- d) Observando a Tabela acima estaremos diante de um casal:

MC Puro x FM Portadora

Observando a Tabela, podemos afirmar que nascerão, portanto:

MC PORTADOR	MC CANELA PORTADOR DE OPALINO
MC PURO	MC CANELA OPALINO
FM PORTADORA	FM CANELA PORTADORA DE OPALINO
FM PURA	FM CANELA OPALINO

Exemplo 2:

Ao acasarmos um macho Feo (vindo de Canela) com uma fêmea Canela portadora de Feo, diga qual o exemplar considerado:

- a) Normal?
- b) Puro?
- c) Portador?
- d) Qual o resultado esperado para a prole?

Respostas:

- a) Canela.
- b) Feo.
- c) Canela portador de Feo.
- d) Pelo visto, trata-se do acasalamento de:

MC Puro x FM Portadora

Logo, nascerão:

MC PURO	MC FEO
MC PORTADOR	MC CANELA PORTADOR DE FEO
FM PURA	FM FEO
FM PORTADORA	FM CANELA PORTADORA DE FEO

Exemplo 3:

Responda à questão anterior, caso o acasalamento fosse: MC Canela portador de Feo x FM Feo.

Resposta:

O resultado seria o mesmo, pois teríamos MC PORTADOR x FM PURA.

COMPARAÇÕES ENTRE AS TRANSMISSÕES SEXO-LIGADAS E AUTOSSOMAS

SEXO-LIGADA	AUTOSSOMAL
O fenótipo dos filhotes depende do sexo dos pais.	O fenótipo dos filhotes independe do sexo dos pais.
Para nascerem fêmeas mutantes basta que o pai seja portador da mutação	Para nascerem fêmeas mutantes é necessário que o pai e a mãe portem a mutação.
As fêmeas são homozigotas, ou seja, trazem informações de cores herdadas somente do pai.	As fêmeas podem ser homozigotas ou heterozigotas, ou seja, trazem informações herdadas do pai e da mãe.
O resultado do acasalamento dará prole com diferentes características de cor, se acasarmos um MC "A" x FM "B" ou um MC "B" x FM "A".	O resultado do acasalamento dará prole com as mesmas características de cor, se acasarmos um MC "A" x FM "B" ou um MC "B" x FM "A".

CONCLUSÃO:

Neste trabalho, abordamos a **genética** relacionada com as **Cores dos Canários**, porém, é importante ressaltarmos que as Leis de Genética são aplicadas a outros fatores como: Plumagem, Forma, Tamanho, Receptividade às Doenças, Capacidade Reprodutiva, etc.

Não se contente apenas com as informações expostas aqui. Após várias leituras, você vai observar que este nível de conhecimento já não responderá a algumas perguntas que estarão sendo necessárias. Esta será a hora de você passar à leitura de nível mais avançado.

RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS DA PARTE 1

- GENÉTICA PARA INICIANTES - PUBLICADOS NO NÚMERO ANTERIOR DESTA REVISTA, DE AUTORIA DE ELIANE SEIXAS E GILBERTO SEIXAS:

1. a) Normal - Verde

- b) Puro - Verde marfim
- c) Portador - Verde portador de marfim
- d) Pela tabela, temos: MC PURO x FM NORMAL. Logo, poderemos obter filhotes:

MC Verde portador de marfim (Portador)
FM Verde (Pura)

- 2. a) Normal - Ágata
- b) Puro - Isabelino
- c) Portador - Ágata portador de Isabelino
- d) Pela tabela, temos: MC PORTADOR x FM NORMAL. Logo, poderemos obter filhotes:

MC Isabelino (Puro)
MC Ágata portador de Isabelino (Portador)
FM Ágata (Normal)
FM Isabelino (Pura)