

# Galinhas autóctones de pescoço pelado

Inês Carolino <sup>1</sup>, Susana Lopes <sup>2</sup>, Joana Martins <sup>1</sup>, António Sequeira <sup>1</sup>, Suzete Gaudêncio <sup>1</sup>, Fátima Santos Silva <sup>1</sup>, Conceição Oliveira e Sousa <sup>1</sup> e Nuno Carolino <sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária  
Polo de Investigação da Quinta da Fonte Boa  
2005-048 Vale de Santarém [www.iniav.pt](http://www.iniav.pt)

<sup>2</sup>AMIBA, Quinta do Penedo - Apartado 54, Lugar do Souto - Lanhas  
4730-260 - Vila Verde [www.amiba.com.pt/](http://www.amiba.com.pt/)

<sup>3</sup>Escola Universitária Vasco da Gama  
Av. José R. Sousa Fernandes - Campus Universitário, Bloco B - Lordemão  
3020-201 Coimbra [www.euvg.pt/](http://www.euvg.pt/)

## Introdução

A galinha é o animal doméstico mais popular e mais abundante do mundo. Em Portugal Continental, segundo dados de 2013 do INE, existiam cerca de 109.237 explorações agrícolas com galinhas e cerca de 90% destas têm menos de 50 aves.

A produção de galinhas de capoeira, aqui denominada de avicultura familiar, é uma atividade com importância económica e nutricional que cumpre funções socioculturais amplamente reconhecidas, pela sua importância nos meios de subsistência de pequenos agricultores. Esta atividade permite a utilização de mão-de-obra familiar, o aproveitamento de pequenas áreas agrícolas, com recurso a alimentos alternativos, permitindo uma redução significativa no consumo de ração, e conseqüente benefício na produção de carne e ovos de qualidade a baixo custo tanto para venda como para autoconsumo.

Entre as raças mais utilizadas na avicultura familiar estão as 4 raças de galinhas autóctones (Pedrês Portuguesa, Preta Lusitânica, Amarela e Branca), caracterizadas pela sua rusticidade, resistência a doenças e condições adversas de clima e alimentação em que são produzidas. De uma forma geral, os animais apresentam características fenotípicas semelhantes dentro da mesma raça e diferentes entre raças, nomeadamente distintas plumagens, com cor, vivacidade e brilho características de cada raça. No entanto, em todas as raças autóctones é aceite a variedade "careca", caracterizada pelo pescoço pelado.



Figura 1 - Galinha da Raça Amarela



Figura 2  
Pintos de Raça Pedrês



Figura 3  
Galo de Raça Amarela

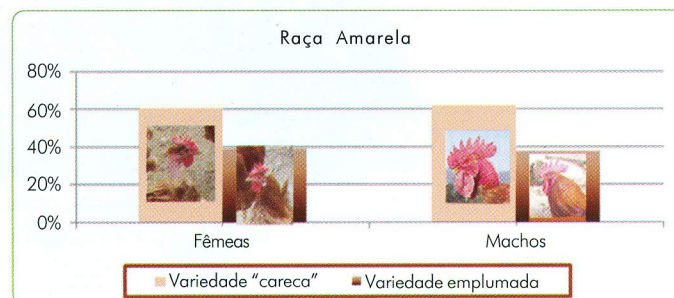
Os animais com pescoço pelado têm uma redução das áreas de penas, principalmente no pescoço, mas também em outras regiões, tais como a região ventral (Figura 1). Esta característica morfológica ou fenotípica é facilmente observada logo na eclosão, verificando-se a presença ou ausência de penas no pescoço (Figura 2). Os



pintos e os animais adultos exibem um limite discreto entre as regiões de penas e sem penas. Ao atingirem a maturidade sexual (5/6 meses), a pele nua do pescoço dos animais fica avermelhada, particularmente em machos (Figura 3).

Curiosamente, no que diz respeito à expressão desta característica as opiniões dividem-se. Enquanto alguns criadores rejeitam os animais de pescoço pelado por razões estéticas, outros preferem-nos devido à facilidade na depena comparativamente aos animais com penas no pescoço.

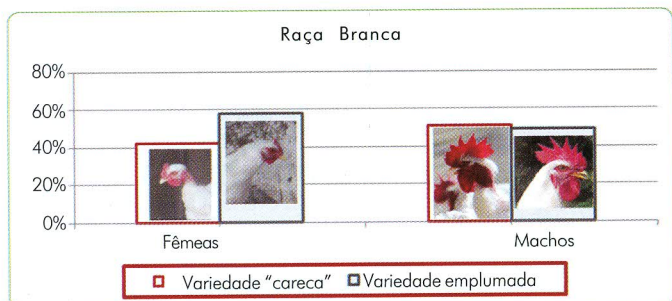
A AMIBA (Associação de Criadores de Bovinos de Raça Barrosã) é a associação detentora da gestão dos Livros Genealógicos (LG) e Registos de Fundador (RF) das 4 raças autóctones. A inscrição dos animais (machos e fêmeas) no respetivo LG/RF da raça pressupõe também o registo de algumas características morfológicas dos animais, nomeadamente a existência de pescoço pelado, denominada de variedade "careca". Os gráficos seguintes têm como base o número de animais reprodutores ativos e inscritos nos LG em 31/12/2014 por sexo, raça e variedade.



Fonte: AMIBA

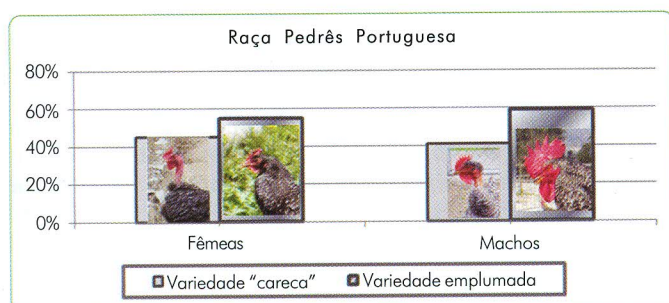
Na Raça Amarela o número de animais (machos ou fêmeas) da variedade "careca" registados no LG é superior em cerca de 20% do que os da variedade emplumada.





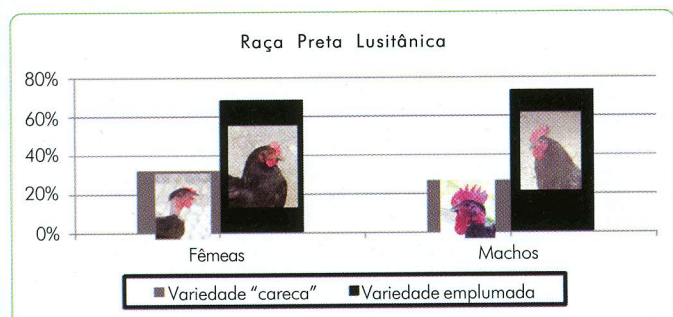
Fonte: AMIBA

Na Raça Branca o número de machos da variedade "careca" registados no LG é muito semelhante aos da variedade emplumada. No entanto, existem mais fêmeas da variedade emplumada do que da "careca".



Fonte: AMIBA

Ao contrário da Raça Amarela, na Raça Pedrês Portuguesa o número de animais (machos ou fêmeas) da variedade emplumada registados no LG é maior do que os da variedade "careca".



Fonte: AMIBA

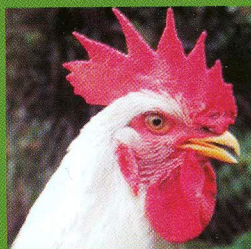
Na Raça Preta Lusitânica existem substancialmente mais animais (machos ou fêmeas) da variedade emplumada registados no LG do que da variedade "careca".

## Base genética da característica do pescoço pelado

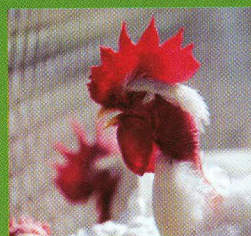
As características da plumagem e o pescoço pelado nos animais são controlados por fatores genéticos. O gene responsável pelo pescoço pelado (Na) é herdado de forma autossômica dominante incompleta. Os genes situados nos cromossomas autossômicos são igualmente compartilhados tanto por machos como por fêmeas. Por ser uma característica causada por um único gene

**Genótipo** = conjunto de genes de um indivíduo;  
**Fenótipo** = conjunto de características observáveis, que resulta da expressão dos genes e de fatores ambientais.

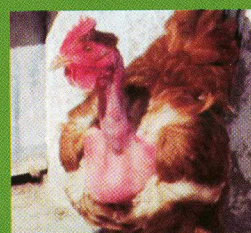
incompletamente dominante, os animais heterozigotos (Nana) exibem a característica, não têm penas no pescoço e apresentam uma redução da difusão de penas no corpo de cerca de 20% e de 40% em homozigotos (NaNa). Por outro lado, os animais heterozigotos (Nana) apresentam um pequeno tufo de penas no lado ventral do pescoço e ao redor dos olhos, que está quase ausente no homozigoto (NaNa).



Genótipo nana – Animais normalmente emplumados



Genótipo Nana – Animais com pescoço pelado, com redução de cerca de 20% das áreas de penas, presença de tufo de penas na área ventral do pescoço e ao redor dos olhos.



Genótipo NaNa – Animais com Pescoço pelado, com redução de cerca de 40% das áreas de penas, principalmente no pescoço, mas também na região ventral.

Quando se pretende fazer acasalamento direcionados ou com o objetivo de se obter descendentes com determinadas características, deveremos ter em atenção o genótipo dos animais.

Nos quadros seguintes apresentam-se 4 exemplos da probabilidade de nascer um pinto "careca" resultante do acasalamento entre dois animais com genótipo conhecido para o gene do pescoço pelado (Na).

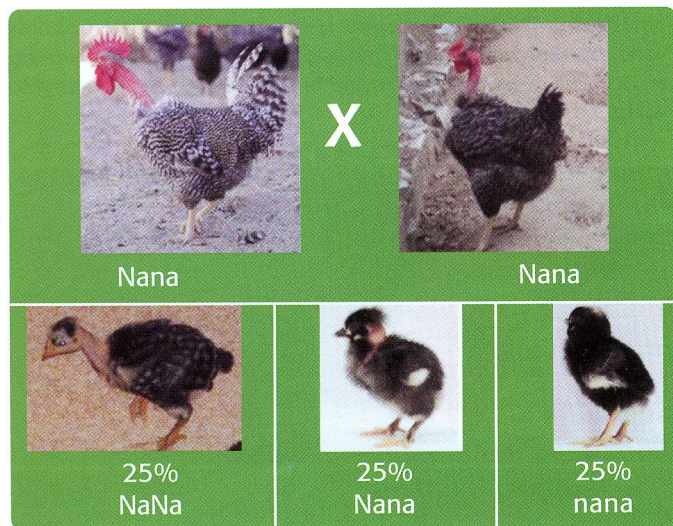
Quadro 1 - Acasalamento entre um galo "careca" heterozigoto (Nana) com uma galinha com penas no pescoço (nana), da Raça Preta Lusitânica.



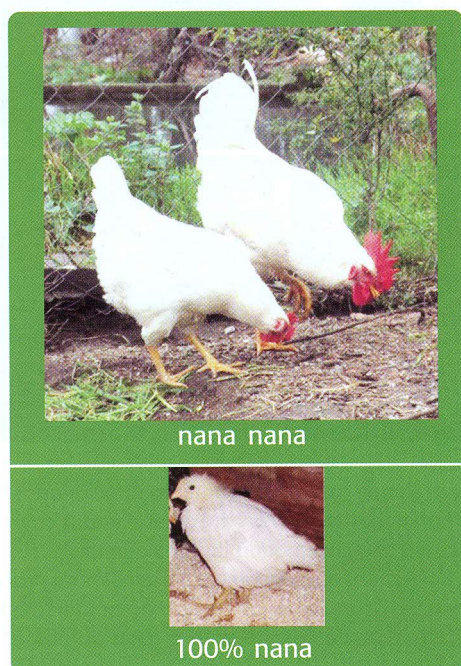
CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE >>



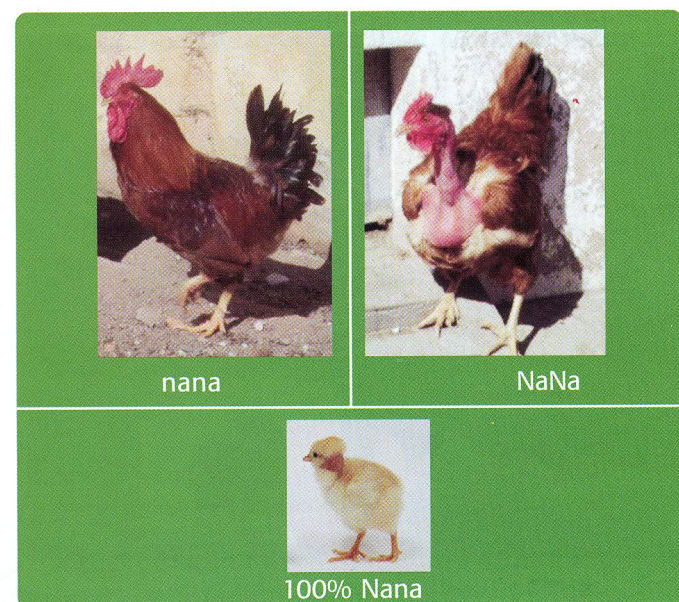
Quadro 2 - Acasalamento entre um galo "careca" e uma galinha "careca" da Raça Pedrês Portuguesa, ambos heterozigotos (Nana)



Quadro 3 – Acasalamento entre um galo e uma galinha ambos homozigotos (nana), característico de animais normalmente emplumados, da Raça Branca



Quadro 4 – Acasalamento entre um galo homozigoto (nana), característico de animais com penas no pescoço e uma galinha "careca" homozigótica (NaNa), da Raça Amarela.



## Principais diferenças produtivas entre as duas variedades "careca" e emplumada

As penas das galinhas são de extrema importância e têm diversas funções, nomeadamente servir de barreira entre a pele e o exterior, protegendo-as contra o frio/calor e as radiações solares.

Durante as últimas três décadas, o gene ligado ao pescoço pelado (Na) foi alvo de muitos estudos pela sua associação com a tolerância ao calor, sobretudo em programas de produção de frangos de aviário. A redução na cobertura de penas em animais com o pescoço pelado permite a perda de calor por convecção a partir da superfície da pele do animal, levando a uma melhor termorregulação. Sob condições ambientais adversas, estes animais têm melhor tolerância ao calor e, conseqüentemente, uma maior resistência ao stress provocado pelo calor.

Os efeitos adversos das altas temperaturas ambientais na produção avícola estão bem documentados, provocando uma diminuição no consumo de ração e uma redução notável no peso corporal (cerca de 9% a 33%) e uma quebra no ganho de peso (em cerca de 23% a 25%). Animais com pescoço pelado, homozigotos (NaNa) ou heterozigotos (Nana), apresentam melhores taxa de crescimento e rendimento de carne, e menor proporção de gordura abdominal do que animais normalmente emplumados (nana) (Fathi e colaboradores, 2009).

Com temperaturas próximas de 30 °C ou superiores, galinhas de pescoço pelado apresentam uma melhor taxa de postura, peso médio do ovo e resistência da casca do ovo do que as galinhas com penas no pescoço (Yakubu e colaboradores, 2008). No mesmo estudo, os autores referem que os animais com pescoço pelado têm menores taxas de mortalidade, mas não apresentam diferenças nas percentagens de eclosão, relativamente aos animais normalmente emplumados.

As galinhas possuem uma série de características que as tornam particularmente adequadas a estudo das relações genótipo-fenótipo. Nomeadamente, a grande diversidade de fenótipos como a plumagem e cor da pele, a composição corporal, entre outros. A sua produção é fácil e barata, e de reprodução rápida, de forma a permitir um número razoável de animais em estudos. Muitas das variações genéticas são compartilhadas entre raças devido ao fluxo de genes e a história da criação das raças de galinhas.

Em muitos países, as raças autóctones fornecem a base genética para o melhoramento e diversificação do setor avícola, como raças adaptadas às condições locais. As raças autóctones são um reservatório de variabilidade genética, que permite dar resposta a novas necessidades da sociedade, fazer face a situações imprevistas e favorecer o desenvolvimento da humanidade. Neste sentido, identificar alguns dos genes subjacentes à enorme variabilidade de fenótipos das galinhas pode ser muito importante, para utilização futura no melhoramento das raças.

A escassez de informação sobre o potencial existente e os níveis de produtividade das galinhas autóctones utilizadas em sistemas extensivos pode limitar a sua utilização, pelo que, pretende-se com este trabalho divulgar mais algumas características das raças autóctones.

### Bibliografia:

AMIBA

FAO : <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/en/poultry/anr.html>

Fathi, M.M., A.H. El-Attar, U.M. Ali And A. Nazmi, 2009. Effect of the naked neck gene on carcass composition and immunocompetence in chicken. British Poultry Science. <http://dx.doi.org/10.1080/00071660802005137>

Pitel, F., R. Bergé, G. Coquerelle, R. Crooijmans, M. Groenen, A. Vignal, M. Tixier-Boichard, 2000. Mapping the Naked Neck (NA) and Polydactyly (PO) mutants of the chicken with microsatellite molecular markers. Genet. Sel. Evol. 32, 73-86.

Yakubu, A., D.M. Ogah and R.E. Barde, 2008. Productivity and Egg Quality Characteristics of Free Range Naked Neck and Normal Feathered Nigerian Indigenous Chickens