



# Clube do Pit Bull de Brasília

Início do American Pit Bull Terrier

[Clubedopitbull.com](http://Clubedopitbull.com)

## A Genética das Cores do American Pit Bull Terrier

(Escrito por Amy Greenwood's) Fonte <https://adbadoog.com>

Tradução: Guto Teixeira.

Uma das minhas responsabilidades como membro da equipe ADBA é ser especialista em cores. Creio que meus muitos anos de experiência com a raça, assim como a oportunidade de ter crescido em uma verdadeira família de American Pit Bull Terrier, tenha me dado o conhecimento necessário para conhecer os termos descritivos para descrever a grande variedade de cores de nossa Raça. A descrição da cor é colocada no registro do documento ADBA, mas não é, de forma alguma, para representar a composição genética (genótipo) de cada cão. Ao invés disso, é uma descrição dos cães coloridos de cores reais que você vê (fenótipo). A descrição desta cor é usada apenas para identificação e, em muitos casos, não serve para prever as combinações de cores produzidas por cada cão em sua descendência.

Nos últimos meses, eu tenho recebido um número surpreendente de dúvidas quanto à cor e questões relacionadas à herança genética da cor. Perguntas como as seguintes:

- 1- A cor azul (Blue) no American Pit Bull Terrier no passado era muito rara? Como tem tantos canis agora que se dedicam à produção da cor azul?
- 2- É possível produzir um cachorro BlackNose quando ambos os pais são RedNose?
- 3- Qual é a procedência da cor chocolate?
- 4- Como produzir um tigrado em uma linha que nunca teve essa cor?

Na minha pesquisa da genética da cor no American Pit Bull Terrier, vou analisar algumas das diretrizes gerais do patrimônio genético e expor pesquisas que foram realizadas no campo da genética das cores de nossa raça, e tentar dar aos nossos leitores uma melhor compreensão da genética das cores, bem como fornecer as respostas às perguntas acima.

### Princípios genéticos

Cada descendente herda metade de sua composição genética de seu pai e outra da sua mãe. Todos os membros do Gênero *canis*, a que pertencem todas as raças de cães, tem 78 cromossomos. Eles aparecem em pares e são compostos de cadeias de DNA.

Pequenas seções desses fios de DNA compõem os genes, o código genético para a produção de certas proteínas em cada cão. O material genético para traços em particular no cão é encontrado em algumas regiões dos cromossomos chamados *Loci* (singular) ou *Locus* (plural). Há uma grande variedade de diferentes genes que são possíveis em um *locus* particular; são chamados de alelos. Em diferentes raças, através da criação seletiva, apenas



# Clube do Pit Bull de Brasília

## Início do American Pit Bull Terrier

um alelo é encontrado em um *Loci*,o que leva todos os membros da raça à mesma característica. Há alelos que apresentam uma relação de domínio junto com alelos diferentes. Quando os alelos são diferentes em um mesmo *Locus*, são considerados Heterozigotos. Quando os alelos são iguais em um mesmo *Locus* eles são chamados de homozigotos.

Dependendo da quantidade de alelos diferentes, existem várias combinações com posições dominantes. Para os dois termos citados acima, um mais dominante e outro menos dominante, os geneticistas utilizam a letra maiúscula: exemplo (A) para designar um alelo dominante e uma letra minúscula; exemplo (a) para designar um alelo recessivo. O estudo genético das cores dentro de uma raça pode ser complexo, já que existem 9(nove) locais diferentes (*Loci*) nos cromossomos que influenciam a cor que você vê no seu cão.

Em cada um dos *Loci*, há dois ou mais alelos que interagem de acordo com suas relações de dominância e recessividade. Em série, eles vêm numerados de acordo com sua posição de dominância.

A investigação genética sobre o genótipo das camadas de cores não foi feita com American Pit Bull Terrier's registrados na UKC e nem na ADBA, e a razão é esta: em toda a história da raça, os cães não foram criados baseados em cor. Todas as cores foram consideradas iguais. Cada indivíduofoi selecionado como um cão reprodutor com base em uma multiplicidade de fatores, nenhum deles foi cor. A investigação genética sobre o genótipo da cor nos cães só foi feito unicamente em raças que foram registrados na AKC. Uma dasraças estudadas foi o American Staffordshire Terrier.

Por uma questão de revisão, é importante entender que cada cão registrado na AKC como American Staffordshire Terrier, também foi registrado na UKC ou na ADBA como um American Pit Bull Terrier, no ano de 1936.

A popularidade da série de comédia infantil OUR GANG( Os batutinhas), que mostrava o mascote "Petey", levou a AKC a abrir seu livro à raça desde que o nome da raça fosse mudado para American Staffordshire Terrier, de modo a justificar os resultados dessa pesquisa e sua aplicação aos cães registrados na ADBA, e seus resultados são garantidos.

Os resultados da pesquisa dos 9(nove) *Loci* responsáveis pela determinação da cor são apresentados abaixo.

/ Ay / a, B / B, C, D / D, E / EBR / e, g, m, S / Sl / sp / sw, t.

Locus série A: padrão de pigmentação escura. Ele conta com 6 (seis) alelos possíveis na população canina; apenas 3(três) está presente na raça American Pit Bull Terrier.

(As)- Dominante preto.



# Clube do Pit Bull de Brasília

Início do American Pit Bull Terrier

(Ay)- Dominante amarelo

(a)- Padrão de duas cores ( cores iguais aos Dobermans)

Os alelos são um padrão de fatores que controlam a quantidade e a área de distribuição de pigmentos escuro e claro. Eles agem sobre o folículo piloso para mudar a síntese do pigmento entre a luz e a escuridão. É importante lembrar que os alelos neste lugar interagem com os da série Locus "E".

(As)- Dominante Preto : este alelo produz uma cobertura uniforme de pigmento escuro em todo o corpo. Sua ação é expressiva em todos os cães com peles pretas ou castanhas. O alelo (A) é quase completamente dominante sobre os demais na série.

A cor preta oscila entre preto puro e preto com reflexo marrom (Seal). Os geneticistas não têm certeza se o alelo é incapaz de produzir negro puro ou se recebe ajuda adicional de outro *Loci*, ou se o reflexo marrom indica Heterozigidade.

(Ay)-Dominante Amarelo: o alelo (Ay) restringe pigmento escuro, produzindo colorações amareladas. Quando há homozigose, a pelagem pode ser dourada, mas há, muitas vezes, pelos com pontas pretas especialmente na cabeça e nas costas.

(a)- Preto e Tan (Bicolor): as áreas mais claras deste padrão(a) estão localizadas acima de cada olho, em cada bochecha, nos lábios e no maxilar inferior, duas manchas no cóccix abaixo da cauda, e nos pés até as jarretes, estendendo-se para o centro da lateral das pernas.

Essas manchas claras (Bronzeadas) podem ocorrer em cães negros ou Seal, blues, chocolates, ou vermelhos sólidos.

*Locus B* Pigmento Preto/Castanho.

(B) Pigmento Preto.

(b) Pigmento Marrom.

Este lugar contém apenas dois alelos: o dominante (B), com pigmentação da pele e nariz preto, e alelo recessivo (b), responsável pela produção de pigmento marrom. Nos cães que são de cor vermelha ou Buckskin, os alelos de *Locus (B)* se expressam na cor da pele, tornando isso mais visível ao redor dos olhos e do nariz. Os cães BlackNose apresentam o genótipo (BB) e (Bb).

Os RedNose serão (bb) ou homozigotos recessivos. Sendo homozigotos recessivos, ambos os pais devem contribuir com um recessivo (b) e as crias devem nascer RedNose. Quando se cruzam cães com o genótipo (bb), o único resultado dessa combinação seria (bb) ou RedNose.



# Clube do Pit Bull de Brasília

Início do American Pit Bull Terrier

*Locus C*: Profundidade do Pigmento.

A série *Locus (C)* marca o controle da produção de pigmento em toda a camada. Nos cães, a expressão dos alelos do *Locus C* é baseada na observação, ao invés de estudos experimentais. O American Staffordshire Terrier considera que só a dominante (C) está presente neste *Locus*. O alelo (C) permite a plena expressão da cor, de pigmentos claros e escuros.

O alelo (cch) ou Chinchila, que se encontra em outras raças neste local, faz com que os pigmentos claros se diluam em vários graus. Isso explica os diferentes tons em muitas camadas, dependendo da sua ligação Heterozigota ou homozigota. O alelo Chinchila (cch) não afeta o pigmento escuro, permitindo, assim, um cão branco com a pigmentação da pele e do nariz preta. Outros pesquisadores (Robinson), consideram que Polígenes modificadores são responsáveis por este fenótipo.

(CC) toda a Cor.

(Ccch) Sombra Média

(cchcch) Sombra Pálida

*Locus par (D)*: densidade dos pigmentos

(D) A densidade do pigmento é intensa

(d) A densidade do pigmento é diluída

O *Locus D* modifica a densidade do pigmento. O Dominante (D) determina a densidade intensa tanto em Heterozigotos (Dd) como em Homozigotos (DD). Os homozigotos recessivos (dd) apresentam diluição de cor. Quando um cão de cor básica é produzido por um pigmento escuro diluído (Bbdd) ou (BBdd), dá origem aos Blues. A pelagem foi diluída, assim como a pigmentação da pele que apresentará a cor cinza ou azul ao redor dos olhos, nariz e almofadas.

Quando um cão de cor básica é produzido por um pigmento claro diluído, de genótipo (bbdd) (pigmento marrom diluído), ele produz uma coloração semelhante à coloração de uma jovem corça. O pigmento da pele ao redor dos olhos fica da cor de carne vermelha e é RedNose.

Série *Locus E*: extensão.

(Em) Máscara preta.

(EBR) Tigrado.

(S) Aumento de pigmentação escura.



# Clube do Pit Bull de Brasília

Início do American Pit Bull Terrier

(f) Restrição de pigmento escuro.

Os alelos do *Locus* da série afetam a extensão do pigmento escuro interagindo com o *Locus* (A)

(Em) Máscara Preta: o alelo é dominante em todos os demais da série y e se expressa com uma máscara preta em cães que não são de cor preto sólido. O pesquisador Robinsom acredita que é evidente que a máscara preta pertence à série E, não é convincente atribuí-la a uma série diferente.

(EBR) Padrão Tigrado: produz o padrão Tigrado listras de pigmento preto sobre um fundo claro. Nos cães com alelo dominante (As), que produz uma camada sólida de pigmento escuro (marrom ou preto), o alelo (EBR) está mascarado porque não há pigmentos claros capazes de agir. Em nossa raça, as interações com os alelos do *Loci* B e D Produzem uma rica variedade de cores tigradas.

(Ay-B-D-EBR-) Tigrado Preto.

(Ay-B-ddEbr) Tigrado Blue.

(Ay-BBD-EBR-) Tigrado Chocolate.

(Ay-bbddEbr-) Tigrado cor de cervo.

O (-) como segundo alelo em um *Locus*, denota que o alelo é incerto devido à natureza dominante do primeiro alelo. Poderia ser Homozigoto ou Heterozigoto com qualquer outro alelo.

(E)- Extensão : o alelo E determina a extensão ou a expressão do pigmento escuro. E interage com o *Locus* A para produzir uma variedade de efeitos.

(As-E-) Preto/Marrom

(Ay-E-) Buckskin vermelho ou preto, com ou sem pelos marcados (na cabeça e nas costas) conhecido como Sabre em outras raças.

(ee) Restrição: homozigoto (ee), há expressão de pigmento escuro, produzindo os tons de amarelo para tons mais claros, sem interferir na pigmentação escura do nariz, dos lábios e dos olhos. É recessivo para todos os demais alelos na série E. Homozigotos (ee) interferem na expressão da maioria dos alelos de *Locus* A.

(As-ee) Buckskin.

(Ay-ee) Tan Claro.

*Locus* par G: Progressivo



# Clube do Pit Bull de Brasília

Início do American Pit Bull Terrier

(g) cor uniforme para toda a vida.

A investigação concluiu que a raça American Staffordshire Terrier é homozigota (GG), ou seja, são cães que conservam sua cor ao longo da vida. O alelo G dominante presente em outras raças produz uma camada prata cinza com a passagem do tempo e o alelo recessivo (g) é que dá a cor uniforme para toda a vida do cão.

Locus M: Padrão Merle

(m) Uniformidade do Pigmento

A pesquisa mostrou que, em nossa raça, apenas o alelo recessivo (m) está neste *Locus*. Os homozigotos recessivos (mm) produzem um pigmento uniforme no indivíduo. O alelo dominante (M) produz o Merle. O alelo dominante (M) foi identificado em Border Collie, Pastores de Shetland, Pastores Australianos, Cardigan Corgis, Gran Danes, Luisiana Catalhoula Leopard e Dachshunds.

Locus T: Marcado.

(t) Sem Marcar.

A pesquisa mostrou que nossa raça só possui o alelo recessivo(t) neste *Locus*, fazendo todos os Homozigotos recessivos (tt) não permitirem a marcação. A marcação de cor escura que vemos em nossa raça é determinada pelo alelo (As) em um Locus da série (A), não pelo Locus (T). Este *Locus* faz com que o pelo seja pigmentado em áreas que, de outra forma, não seriam pigmentadas (brancas). O alelo (T) é típico nas raças como Satter Inglês e muitas outras.

Locus (S) Padrão Branco.

Os alelos da série (S) produzem marcas brancas que são frequentemente vistas em nossa raça. Os pesquisadores identificaram quatro alelos neste lugar.

(S) Cor Sólida.

(si) Padrão de branco Irlandês.

(sp) Corrigido.

(sw) Pontilhada.

Os quatro alelos acima refletem a sequência da diminuição das zonas pigmentadas na pele. Existem algumas questões sobre a relação de Domínio (y) e a interação entre os alelos em



# Clube do Pit Bull de Brasília

Início do American Pit Bull Terrier

suas formas Heterozigotas, porque a expressão é complicada por modificadores de poligenes que afetam todos os alelos.

A pesquisa mostra que nossa raça leva os quatro alelos, mostrando todos os intervalos de marcas brancas em todas as cores sólidas.

(S) Cor Sólida: o homozigoto (S) produzirá uma camada de cor sólida. Os modificadores em alguma ocasião podem produzir uma pequena quantidade de marcas brancas na garganta, no peito, pés, abdômen e ventre.

(SI) Padrão de Branco Irlandês: este alelo produz um padrão de cor sólida com branco na boca, testa, peito, barriga, patas e ponta da cauda. A variação do tamanho da área branca é mais ou menos afetada por modificadores. Raças que são consideradas Homozigotas para este alelo são: Boston Terrier, Besenjis e Collies.

(sp) Padrão Patched : este alelo produz uma ampla variedade de áreas de cor branca. No genótipo homozigoto (SPSP), veremos um cão branco com manchas escuras.

(sw) Padrão Dotted: este alelo diminui ainda mais a área pigmentada e, dependendo, pode passar de branco a branco com manchas nas orelhas e em torno dos olhos e na área da cauda.