



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



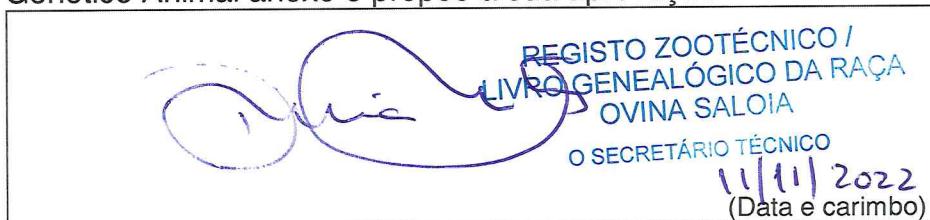
Programa de Melhoramento Genético Animal

Da raça: OVINA SALOIA

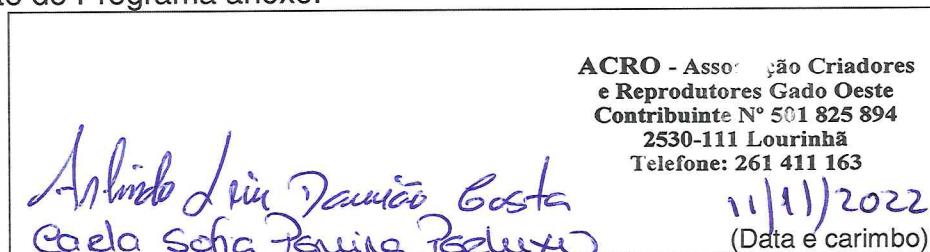
Beneficiário: ACRO – Assoc. dos Criadores e Reprodut. de Gado do Oeste

NIF: 501825894

O Secretário Técnico do Registo Fundador/Livro Genealógico da Raça supra referida, aceita os objectivos e as metas previstas no Programa de Melhoramento Genético Animal anexo e propõe a sua aprovação.



A Direção da Entidade Beneficiária supra referida, assegura dispor de meios humanos e materiais de apoio necessários à realização das acções, com vista ao cumprimento do Programa anexo.



Declaração de aprovação pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária do Programa de Melhoramento Genético Animal anexo.

(Para efeitos da alínea a) do Artigo 7.º do Regime de aplicação do Apoio 7.8.3 “Conservação e melhoramento de recursos genéticos animais” estabelecido pela Portaria n.º 268/2015 de 01 de setembro)

Pedro Vieira
Chefe de Divisão do Gabinete
de Recursos Genéticos Animais

(Data e carimbo)

Estrutura geral de um programa de melhoramento genético animal elaborado no âmbito do cumprimento dos respectivos regulamentos dos registos fundadores (RF) /livros genealógicos (LG).

1. Descrição do Sistema de Produção

1.1. Caraterização do RF/LG

Nº de explorações:30
Nº de Fêmeas ativas inscritas no Livro de Adultos (LA): 2123
Nº de Machos ativos inscritos no LA: 59

1.2. Parâmetros demográficos da Raça (consanguinidade, estrutura etária, intervalo de gerações.)

Quanto à distribuição geográfica da Raça Ovina Saloia, esta insere-se em 3 regiões: Oeste (Lourinhã, Torres Vedras, Mafra e Loures), Alentejo, Beira Interior e Península de Setúbal. Estão a surgir novos pequenos Produtores interessados em preservar esta raça. No que diz respeito à estrutura dos rebanhos, em média os machos têm 3 anos, enquanto que as fêmeas podem atingir 7 a 8 anos, e em alguns casos particulares até mais idade.

1.3. Práticas de maneio, produtividade

Os efetivos são de maior dimensão na região do Alentejo, podendo ir dos 150 animais até 550 animais, enquanto que, nas outras regiões os efetivos são de pequena dimensão, com uma média de 15 animais. Em relação ao maneio reprodutivo, existem duas épocas de cobrição mais marcadas, Primavera e Outono. Pratica-se a cobrição natural, em alguns casos a sincronização de cios e com a utilização da inseminação artificial. Em relação à produtividade dos rebanhos, utilizando os indicadores de produtividade, verificam-se taxas de fertilidade de 90 a 95%, de fecundidade de 95 a 100% e de prolificidade de 105 a 120%. Quanto à produção de leite, esta varia em função do maneio, das disponibilidades alimentares, das condições climatéricas, tendo esta raça, uma grande capacidade de adaptação a condições adversas, daí a sua excelente adaptação à Região do Alentejo, onde os recursos alimentares são por vezes escassos. As explorações que vendem leite, estão todas equipadas com ordenhas mecânicas e com salas de ordenha com muito boas condições higio-sanitárias, sendo o leite recolhido por indústrias com o objetivo de o transformar em queijo (Ex: queijarias da Região Oeste, Nisa ou Azeitão). Em relação aos borregos, estes são desmamados o mais cedo possível (1 mês), para que possam aproveitar ao máximo a ovelha que se encontra em lactação. As crias que ficam para recría, são desmamados mais tarde, por volta dos 2 meses, havendo algumas explorações que fazem o aleitamento artificial. Verifica-se grande influência de outras raças nos efetivos destas regiões, nomeadamente exóticas de aptidão leiteira e mais produtivas que a Saloia, sendo mais aliciante para o produtor, porque as queijarias pagam somente em função da quantidade de leite que compram e não em função da qualidade do leite.

1.4. Cruzamentos com outras raças

Não aplicável

1.5. Produtos finais da produção (referir se existem DOP / IGP/ Outros)

Leite

Na região de Portalegre o leite de ovelha Saloia contribui para o fabrico dos queijos DOP regionais, enquanto que, em Évora, vendem para queijarias que fabricam o queijo tradicional local. Na região da Península de Setúbal é bastante importante na confeção do famoso queijo de Azeitão, também este DOP.

2. Recolha de informação

2.1. Entidades envolvidas

ACRO e Associação dos Agricultores de Portalegre.

2.2. Sistema de identificação animal

Marca auricular provisório ao nascimento, aos 6 a 9 meses, identificação definitiva com uma marca auricular oficial, kit eletrónico e Brinco do Livro Genealógico (cor azul céu).

2.3. Sistema de recolha e tratamento de registos genealógicos e produtivos

Para estes dois próximos anos de 2023 e 2024, iremos realizar mais 3 ações que nunca foram realizadas para esta raça e que achamos ser de extrema importância. São elas:

- 1-Classificação Morfológica Linear:

Sendo a raça Saloia definida como de aptidão leiteira, pretende-se uma melhoria das características morfológicas ligadas à produção e qualidade do leite, mas também da saúde do úbere, da facilidade de parto e da longevidade dos animais da raça. São classificados as fêmeas e os machos. As características a classificar tal como definido no plano de Classificação Morfológica Linear da Raça Saloia são: Sistema Mamário (nas fêmeas); Estrutura e Capacidade; Membros; Testículos (nos machos). Estas características cumprem com as recomendações dispostas na secção 5 (adaptado do disposto para caprinos de leite no anexo 4) e secção 16 (ponto 1.3.2) do ICAR para os animais de produção leiteira e não prejudicam o disposto no padrão da raça.

2- Controlo de Performance na Exploração: A raça Saloia é uma raça rustica, reconhecida pela sua adaptabilidade e capacidade de resistir a condições difíceis, estando grande parte do efetivo implantado em zonas pobres e marginais, explorados em regime extensivo. Devido a esta característica é importante determinar as fêmeas com boa capacidade maternal para criar os filhos de forma a termos rebanhos mais resilientes nomeadamente num contexto de alterações climáticas com secas severas. Assim é determinado o peso normalizado aos 30 dias para o cálculo de efeitos genéticos maternos e o peso normalizado aos 70 dias para o cálculo dos efeitos genéticos diretos.

3- Contraste Lanar: A lã dos ovinos da raça Saloia, com as suas características distintas, tem tido um crescente interesse por parte de entidades que pretendem laborar um fio de lã para mercados que valorizam produtos diferenciados e de qualidade. Assim é realizado o contraste lanar, de forma a determinar os animais com as melhores características e proporcionar uma mais valia para a raça.

Em relação às ações que já estávamos a realizar em programas anteriores, nomeadamente nas crias, estas são identificadas com um brinco provisório aquando do nascimento. Os produtores fornecem os registos de nascimento através de declarações específicas, fornecidas pela Entidade Gestora do Livro Genealógico, sendo estas informatizadas (genealogia) pela Associação detentora do Livro Genealógico ou pela Delegação no prazo de 120 dias.

Às recrias que não sabemos a paternidade, fazem-se testes de ADN, colhendo uma amostra de sangue às crias, os machos todos prováveis pais já se encontram genotipados, assim como as respetivas mães das crias. Estas amostras são enviadas para o laboratório do INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos (Estação Zootécnica Nacional), em que os resultados são informatizados na Base de Dados do Livro Genealógico da Raça Ovina Saloia. Às fêmeas é realizado o contraste leiteiro qualitativo nas explorações que vendem leite e quantitativo a alguns animais. Estes registos produtivos (contraste qualitativo e quantitativo) são informatizados após recolha no campo.

São informatizadas as declarações de cobrição nas explorações, de acordo com as Normas da DGAV e sempre que sejam realizadas cobrições dirigidas ou inseminações artificiais, todas as fêmeas intervenientes são registadas com a respetiva ocorrência.

2.4. Conexão entre explorações (como é realizada)

São praticadas trocas de machos e fêmeas para reprodução e a utilização de Inseminação

Artificial em determinadas explorações.

2.5. Fluxo e tratamento de informação

Os dados são recolhidos pelas entidades envolvidas e introduzidos na Base de dados www.Genpro.Ruralbit.com. Existe colaboração com o INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos (Estação Zootécnica Nacional), em relação ao tratamento de dados dos animais e de outros elementos relacionados com a Raça considerados convenientes, para posterior tratamento e publicação, de forma a encontrar os animais melhoradores para o carácter produção de leite.

2.6. Normas de controlo genealógico e de validação de paternidades.

O controlo genealógico e de validação é efetuado através de cobrições dirigidas (número reduzido de animais) em que um determinado grupo de fêmeas sincronizadas é coberto por um macho selecionado. Estas ovelhas passados 15 dias são postas à cobrição pelos restantes carneiros existentes no efetivo, sendo possível identificar na altura do nascimento quais as crias filhas do macho selecionado. Esta prática pode funcionar em efetivos de pequena dimensão, mas nas regiões do Alentejo, em que os rebanhos são constituídos, em média, por 350 animais, o método tem que dar lugar aos testes de paternidade através das análises de ADN.

De forma a dar continuidade aos projetos de melhoramento anteriores neste próximo projeto pretendemos continuar com as ações de exames de paternidade.

2.7. Técnicas de reprodução utilizadas

Selecionam-se machos filhos das melhores fêmeas, tendo como critérios de seleção a produção de leite (contrastes leiteiros) e os padrões da Raça (melhor conformação e características morfológicas). Tentamos escolher machos de várias explorações diferentes. Depois recolhe-se sémen destes carneiros e aplicamos através da Inseminação Artificial em algumas fêmeas de várias explorações. Através da Avaliação Genética, identificamos os animais melhoradores para o carácter produção de leite para fazer a disseminação do material genético pelas várias explorações da Raça.

3. Definição dos objectivos de melhoramento

3.1. Caracteres que se pretendem selecionar/melhorar (objectivos de melhoramento)

Os caracteres a avaliar nas fêmeas e machos são a produção de leite, capacidade de crescimento, conformação das glândulas mamárias (úbere e inserção dos tetos) e testículos, aspetos morfológicos e determinar os animais com as melhores características lanares.

3.2. Caracteres que influenciam economicamente o sistema de produção

Os caracteres que influenciam economicamente o sistema de exploração são a fertilidade e prolificidade, a produção de leite, a conformação do úbere e tetos têm influência na adaptação dos animais à ordenha mecânica, melhorando as condições de trabalho nas explorações e a qualidade do leite. Em relação aos aspetos fenotípicos, ao promover a homogeneidade entre os animais, contribui para a valorização do rebanho e do meio em que se insere.

3.3. Contribuição de cada carácter para o benefício económico / pesos económicos dos vários caracteres

O carácter principal é a produção de leite. O leite destes ovinos possui alto teor butírico e proteico, logo torna-se um produto bastante desejado para a laboração nas queijarias devido ao alto rendimento queijo. A região da Península de Setúbal é, por excelência, onde este produto é mais valorizado a nível nacional. O aumento da produção de leite associado a uma melhoria do teor butírico e proteico valoriza este produto, com benefícios económicos significativos para o produtor.

A quantidade de borregos produzidos tem implicações diretas na venda de reprodutores e no crescimento do rebanho.

Em relação aos animais fazerem parte de um Programa de Melhoramento e estarem inscritos no Livro Genealógico da Raça Saloia, é uma mais valia a nível de valorização no mercado.

4. Estimativa de parâmetros

4.1. Variabilidade genética e fenotípica dos caracteres

Segundo resultados da Avaliação genética

4.2. Heritabilidade dos caracteres

Segundo resultados da Avaliação genética

4.3. Correlações genéticas e fenotípicas entre caracteres

Segundo resultados da Avaliação genética

5. Critérios de seleção

5.1. Quais os caracteres que se pretendam avaliar e que vão ser medidos

Caracteres	Justificação Técnica
Produção de leite	O principal caracter a melhorar com grande contributo para a melhoria da rentabilidade da exploração
Morfologia	Melhoria das características morfológicas ligadas à produção e qualidade do leite, mas também da saúde do úbere, da facilidade de parto e da longevidade dos animais da raça
Lã	Determinar os animais com as melhores características e proporcionar uma maior valia para a raça
Peso ajustado aos 30 dias	Determinar as fêmeas com boa capacidade maternal para criar os filhos de forma a termos rebanhos mais resilientes
Prolifidade	Pretende-se que o número de borregos nascidos por parto seja mais elevado.

5.2. Caracteres com base nos quais se selecionam os animais

Produção de leite ajustada aos 150 dias de lactação, prolifidade, características morfológicas avaliação da lã e peso ajustado aos 30 dias.

5.3. Aspetos a considerar na escolha dos critérios de seleção:

5.3.1. Variabilidade genética:

Escolha de reprodutores em diversas explorações para que sejam menos parentados.

5.3.2. Correlação genética dos critérios selecionados, com os objectivos de melhoramento:

A determinar

5.3.3. Medição

As medições utilizadas são fiáveis, permitem a repetição e são reconhecidas.

5.3.3.1. Mensurável nos candidatos à seleção

5.3.3.2. Facilidade; custo; idade; registos repetidos

A produção de leite é relativamente fácil de medir, mas o material utilizado (medidores automáticos) são muito dispendiosos. Temos que respeitar os horários das ordenhas nas várias explorações, como tal, estando a raça bastante dispersa, leva-nos a ter alguns gastos

mais elevados de deslocação e estadia para efetuarmos as ações propostas neste projeto e controlar as ações realizadas pela Delegação. Uma vez que a média de idade dos produtores é bastante avançada, de baixa escolaridade e fraca formação, tornando bastante difícil e por vezes com bloqueios, à concretização dos projetos de melhoramento, sendo necessário um apoio maior às explorações.

6. Avaliação de esquemas alternativos

6.1. Número de animais controlados

A determinar

6.2. Metodologias de seleção

Inicialmente constituir um núcleo de machos que possivelmente sejam melhoradores, recorrendo à seleção através da avaliação genética e avaliação morfológica. Posteriormente, fazer inseminações com estes machos possíveis melhoradores, fornecendo informação sobre as genealogias que associadas às produções leiteiras das fêmeas aparentadas, possibilita a avaliação genética do núcleo de carneiros selecionados. Selecionar anualmente 5 machos filhos das melhores produtoras oriundas dos rebanhos e que morfologicamente estejam dentro dos padrões da Raça Ovina Saloia. Estes irão para testagem, onde serão controlados e testados, através da morfologia, performance, da avaliação do sémen, comportamento, etc.. Aos cinco melhores carneiros serão efetuados os testes de ADN para confirmação da genealogia e utilizados em inseminações artificiais no mínimo em três explorações (até 100 inseminações/carneiro). As fêmeas nascidas da Inseminação artificial, serão recriadas e contrastadas para comparação da produção de leite entre estas e outros animais aparentados (avaliação genética para sabermos se os machos são melhoradores ou não). Para execução das referidas ações temos a participação do Departamento de Reprodução do INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP Estação Zootécnica Nacional). Recrutar machos que sejam melhoradores para o carácter produção de leite através da avaliação genética. Posteriormente fazem a testagem destes e procedemos à disseminação deste sémen de alto valor genético, em várias explorações, via Inseminação Artificial.

6.3. Otimização dos resultados do programa

A determinar

6.4. Custos e benefícios de diferentes alternativas

Os custos a considerar são vários. Desde as deslocações para a identificação dos animais, contrastes leiteiros, aquisição de machos para testar, apoio ao produtor, material para sincronização de cios e para a Inseminação Artificial, aplicação deste material, treino dos machos e colheitas de sémen para a avaliação, colheitas de sangue para testes de paternidade.

Quanto aos benefícios serão a obtenção de machos melhoradores da produção de leite, e consequentemente, o aumento da produção leiteira, constituindo uma maior valia para a exploração. Sendo assim, com fracos recursos, o produtor consegue otimizar a produção de um bem de alta qualidade que é o leite.

6.5. Respostas diretas e correlacionadas

A determinar

6.6. Resposta esperada anualmente/geração

A determinar

7. Organização do controlo de performances e recolha de informação

7.1. Entidades envolvidas

ACRO e a delegação, Associação dos Agricultores do Distrito de Portalegre.

7.2. Sistema de identificação

Identificação através do Kit eletrónico e de leitor compatível.

Marcas auriculares (brincos)

Solução de campo

7.3. Recolha de registos genealógicos e produtivos

Dos animais das explorações registadas no Livro Genealógico da Raça Ovina Saloia

7.3.1. Dados de campo a recolher (critérios de seleção)

Declarações de nascimento (Livro de Nascimento), Pedidos de Inscrição (Livro de Adultos), produções de leite (contrastes leiteiros), amostras de sangue (Teste de Paternidade), classificação morfológica linear (medições e avaliações das características), contraste lanar (avaliação do velo) e peso ajustado aos 30 dias, efeitos maternos (determinação da capacidade maternal).

7.3.2. Recolha de dados de campo (explorações, estação, matadouro)

Animais das explorações registadas no Livro Genealógico da Raça Ovina Saloia

7.4. Conexão entre explorações

São praticadas trocas de machos e fêmeas para reprodução e a utilização da Inseminação Artificial.

7.5. Fluxo e tratamento de informação

A ACRO e a delegação em colaboração com o departamento de genética e de reprodução – INIAV, IP, da Estação Zootécnica Nacional.

7.6. Controlo genealógico e validação

Inseminação Artificial e Exames de Paternidade

7.7. Técnicas de reprodução utilizadas

Inseminação Artificial

8. Avaliação genética

8.1. Entidade responsável, independente da entidade gestora do livro genealógico reconhecida pela DGAV

Identificação da Entidade: o INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos (Estação Zootécnica Nacional)

Identificação do Responsável: Engº Nuno Carolino

8.2. Caracteres avaliados

Produção de leite, longevidade produtiva,

8.3. Informação produtiva e genealógica disponível

Disponível no programa devidamente homologado www.Genpro.Ruralbit.com.

8.4. Metodologia utilizada

De acordo com a orientação do INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos (Estação Zootécnica Nacional).

8.5. Modelo de análise para os diferentes caracteres

De acordo com a orientação do INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos (Estação Zootécnica Nacional).

8.6. Periodicidade da avaliação genética

A Avaliação Genética será realizada em 2023 e 2024

8.7. Forma de apresentação dos resultados aos criadores e ao público em geral

Os resultados divulgados num formato mais prático, com menos custos e que seja acessível ao produtor. Disponível na internet, no site da ACRO e relatórios individuais por criador.

8.7.1. Catálogo

Não aplicável

8.7.2. Relatórios individuais por criador

Anuais correspondente aos anos em que se efetua a Avaliação Genética, posteriormente a esta.

8.7.3. Divulgação na Internet

No programa www.Genpro.ruralbit.com e no site www.acroopp.webs.com

9. Selecção e utilização dos animais seleccionados

9.1. Métodos de selecção e utilização dos futuros reprodutores

Animais testados e confirmados serem melhoradores, serão utilizados para a Inseminação ou, eventualmente, para cobrições dirigidas, de forma a melhorar o nível produtivo das explorações. Pretende-se congelar doses de sémen desses mesmos carneiros melhoradores.

9.2. Controlo da consanguinidade

Inseminação Artificial ou das cobrições dirigidas.

9.3. Programação dos acasalamentos

Inseminação Artificial ou das cobrições dirigidas.

9.4. Utilização de marcadores genéticos

Utilização de marcadores genéticos para a caracterização genética da raça e para a confirmação de paternidades, determinados pelo INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos (Estação Zootécnica Nacional).

10. Ações de conservação a desenvolver

10.1. Conservação ex situ

Pretendemos contribuir ao longo deste período, até 2024, para o Banco Português de Germoplasma.

10.1.1. Material genético a recolher e crioconservar no banco português de Germoplasma animal

sémen

10.1.2. Material genético a recolher e crioconservar no banco português de Germoplasma animal

sémen

10.2. Conservação *in situ*

11. Anexo

Quadro com as Ações Previstas realizar de 2023 a 2024 no âmbito deste Programa de

Conservação e Melhoramento de Recursos Genéticos.

