



Instituto Nacional de Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.



Governo dos Açores
Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente
Direção Regional da Agricultura

Protocolo de Colaboração Técnico-Científica entre o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. e a Direção Regional da Agricultura dos Açores

Considerando que:

O Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV, I.P.) tem por missão a concretização da política científica e a realização de investigação de suporte a políticas públicas, na defesa dos interesses nacionais e na prossecução e aprofundamento de políticas comuns da União Europeia;

O INIAV, I.P. assume um papel central no domínio da promoção e da conservação dos recursos genéticos animais, sendo responsável, com a Direção Geral de Alimentação e Veterinária, pela gestão do Banco Português de Germoplasma Animal, centralizado no Pólo de Investigação da Fonte Boa (INIAV Santarém), que assegura a recolha e manutenção de Germoplasma de várias raças nacionais de animais domésticos;

Este Pólo de Investigação posiciona-se como um Centro de referência para a valorização dos sistemas de produção agropecuária e agroalimentar, com especial ênfase na Produção Animal, estando vocacionado para a criação, transmissão e difusão do saber de natureza profissional, para a investigação orientada e o desenvolvimento experimental, para a prestação de serviços à comunidade e apoio ao desenvolvimento e relevando a centralidade na produção agropecuária nacional e na comunidade envolvente, num quadro de referência internacional;

A **Direção Regional da Agricultura dos Açores (DRAg)** tem por missão contribuir para a definição da política regional nos domínios da agricultura e pecuária, incluindo a indústria e atividades conexas, da formação profissional agrária e da extensão rural, da experimentação agrícola e pecuária promovendo e coordenando a execução de ensaios, em colaboração com outras entidades, e fomentando a divulgação dos resultados experimentais obtidos.

A DRAg é a entidade responsável pela gestão do Livro Genealógico da raça Bovino Ramo Grande, cabendo-lhe promover a raça desenvolvendo estudos, ações de divulgação que permitam aos criadores e ao público em geral um melhor conhecimento das suas

características próprias, bem como valorizar a qualidade dos seus produtos, contribuindo para a promoção do território, para a preservação do património genético animal da região e para a conservação do ambiente rural;

A raça Ramo Grande é a única raça bovina autóctone da Região Autónoma dos Açores. A sua origem neste território remonta ao século XV, altura em que os primeiros colonos introduziram na ilha Terceira bovinos provenientes do território continental. O isolamento geográfico das ilhas fixou as características genéticas que hoje se observam e que definem esta raça. Em 1996 foi criado o Registo Zootécnico da raça e desde essa altura o efetivo tem vindo a recuperar, de forma progressiva, existindo atualmente 1350 fêmeas e 60 machos inscritos no Livro de Adultos do Livro Genealógico. A evolução da bovinicultura na Região Açores fez com que o principal interesse zootécnico desta raça seja a produção de carne, cuja promoção pode ser um fator de valorização do território em múltiplas vertentes - social, ambiental, turística, económica, etc, o que torna especialmente relevante o estudo do potencial da raça, no que respeita a produção de carne e às características dos produtos.

Os sistemas de produção de bovinos no arquipélago dos Açores e de um modo muito particular os sistemas de produção de bovinos de carne, dependem essencialmente da produção de forragens, pelo que os produtos são obtidos através de métodos ambientalmente sustentáveis, com muito baixa incorporação de *inputs* externos à exploração agrícola de origem. Nesta medida, e num contexto de aumento da procura turística na região, a carne proveniente dos bovinos autóctones poderá contribuir para a promoção da Região. Os animais fazem parte integrante do meio rural e da etnografia das ilhas transmitindo aos consumidores uma imagem de produção natural, respeito pelo bem-estar animal e qualidade e segurança da carne. Atualmente o principal produto da raça é o vitelão, que corresponde a animais abatidos entre os 8 e os 12 meses de idade, alimentados com leite materno e a erva ou forragens produzidas na Região e com pouca ou nenhuma incorporação de alimentos concentrados. A maior concentração do efetivo, inicialmente, era nas ilhas Terceira e São Jorge encontrando-se atualmente distribuído pelas ilhas Faial, Pico, São Miguel e Graciosa.

Entre:

A **Direção Regional da Agricultura dos Açores (DRAg)**, com sede na Vinha Brava, 9701-861 em ANGRA DO HEROÍSMO, pessoa coletiva n.º 600085902, neste ato representada pelo Diretor Regional Fernando Moniz Sousa, adiante designado por **PRIMEIRO OUTORGANTE**;

E

O **Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV, I.P.)**, com sede na Quinta do Marquês, Av. da República, 2784 - 505 em OEIRAS, pessoa coletiva n.º 510 345 271, neste ato representado pelo Presidente do Conselho Diretivo Nuno Figueira Boavida Canada, adiante designado por **SEGUNDO OUTORGANTE**;

É celebrado o presente Protocolo de Colaboração, que se rege pelas seguintes cláusulas:

Cláusula Primeira

(Objeto)

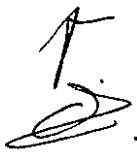
Pelo presente Protocolo, as partes comprometem-se a colaborar entre si, tendo em vista a prossecução dos seguintes objetivos:

1. Objetivos gerais:
 - a) Caracterizar a qualidade das carcaças e da carne produzida pela raça Ramo Grande em condições tradicionais.
2. Objetivos específicos:
 - a) Selecionar uma amostra representativa dos animais produzidos na região:
 - i. Levantamento dos abates nos vários matadouros regionais nos últimos 3 anos;
 - ii. Definição do número de carcaças a incluir no estudo;
 - iii. Estabelecimento de uma amostra estratificada, atendendo aos locais de produção e à dispersão das épocas (meses) de produção ao longo do ano.
 - b) Caracterizar produtivamente os animais incluídos no estudo em termos da evolução do peso e do consumo de alimentos ao longo do ciclo de produção;
 - c) Colher os elementos definidores das características das carcaças nos matadouros selecionados (Anexo 1);
 - d) Colher as amostras de carne para avaliação da composição química e da evolução das características físicas e sensoriais da carne ao longo da maturação (Anexo 2).
 - e) Promoção de canais de difusão da informação colhida, junto dos potenciais interessados.

Cláusula Segunda

(Ações a empreender)

1. No âmbito do presente Protocolo, o PRIMEIRO OUTORGANTE compromete-se a:
 - a) Colher e trabalhar a informação relativa ao abate de bovinos da raça Ramo Grande na Região Açores;
 - b) Selecionar as explorações aderentes ao projeto;
 - c) Colher os dados relativos aos animais que irão integrar o estudo;
 - d) Acompanhar as operações de abate, obter a informação para caracterizar as condições ambientais nas várias fases do abate e processamento (temperatura e humidade das salas e câmaras, tempos, etc.);
 - e) Colher os elementos para caracterização das carcaças (Anexo 1);
 - f) Colher e processar as amostras de carne de acordo com o protocolo técnico (Anexo 2);
 - g) Assegurar a expedição das amostras para o INIAV, I.P. nas condições necessárias para garantir a sua preservação nas melhores condições;
 - h) Assumir os custos decorrentes da realização do trabalho analítico deste estudo, estipulado a cento e cinquenta euros (150 €) por cada amostra, valor que já inclui o IVA.
2. No âmbito do presente Protocolo, o SEGUNDO OUTORGANTE compromete-se a:

- 
- a) Apoiar a implementação dos protocolos experimentais a realizar pelos técnicos da DRAG;
 - b) Assegurar a execução dos protocolos analíticos para as determinações que constam do Anexo 3;
 - c) Realizar o processamento dos dados;
 - d) Coordenar a realização dos relatórios e outras peças documentais para divulgação dos resultados, em parceria com a DRAG.

Cláusula Terceira

(Outras ações a empreender)

1. A colaboração entre as Partes poderá, ainda, ser desenvolvida, de acordo com as possibilidades de cada outorgante, nomeadamente através de:
 - a) Realização de outros projetos de investigação;
 - b) Colaboração na execução de programas específicos;
 - c) Participação mútua em seminários, *workshops* e iniciativas públicas;
 - d) Participação em ações de formação profissional;
 - e) Participação em projetos de divulgação técnico-científica;
2. Os termos de eventuais colaborações no âmbito previsto no número anterior, serão definidos em adenda ao presente Protocolo, que dele fará parte integrante.

Cláusula Quarta

(Gestão do Protocolo)

1. A gestão do presente Protocolo será assegurada por representantes nomeados por cada um dos outorgantes, que terão como missão ser o interlocutor privilegiado para as relações entre as partes.
2. Para tal efeito, ficam desde já designados, a Doutora Olga Mafalda Salvador Conde Moreira, responsável do Pólo de Investigação da Fonte Boa (INIAV, I.P. Santarém) e, o Dr. Carlos Eduardo Costa Santos, Diretor de Serviços de Agricultura da DRAG.

Cláusula Quinta

(Duração, alteração e denúncia do Protocolo)

1. O presente Protocolo terá a duração de 3 anos, podendo ser renovado, se não for denunciado por qualquer das partes com a antecedência mínima de 90 dias.
2. Poderá ainda ser revogado em qualquer momento, mediante acordo expresso de ambas as partes, ou por iniciativa de qualquer delas, em caso de incumprimento de alguma das obrigações, desde que a parte em falta, notificada por escrito, não reponha o

cumprimento das suas obrigações, no prazo de 30 dias úteis após o recebimento dessa comunicação.

Cláusula Sexta

(Confidencialidade)

Cada uma das partes compromete-se a não difundir, sob qualquer forma, as informações científicas e técnicas, ou de qualquer outro âmbito, pertencentes à outra parte, enquanto para tal não esteja expressamente autorizada ou enquanto tais informações não forem do domínio público.

Cláusula Sétima

(Interpretação e Resolução de conflitos)

1. As dúvidas suscitadas pela aplicação do Protocolo serão esclarecidas e interpretadas de comum acordo, dentro do princípio geral da interpretação mais favorável à prossecução das finalidades expressas.
2. As partes comprometem-se a resolver de forma consensual qualquer tipo de litígio que possa surgir da execução do presente Protocolo.

O presente Protocolo é assinado em duas vias por ambas as partes.

Oeiras, 6 de maio de 2016

O PRIMEIRO OUTORGANTE



Fernando Moniz Sousa
(Diretor Regional da Agricultura)

O SEGUNDO OUTORGANTE



Nuno Figueira Boavida Canada
(Presidente do Conselho Diretivo do INIAV, I.P.)

Anexo 1

Elementos a obter para a determinação das características das carcaças

1. Peso vivo antes do abate (ao fim de um número fixo de horas de jejum);
2. Peso da carcaça quente (colhido imediatamente após o abate e a preração das carcaças);
3. Peso da carcaça fria (colhido às 24 ou 48 horas depois do abate);
4. Classificação das carcaças (SEUROP)
5. Colheita das medidas biométricas nas metades esquerdas das carcaças: comprimento da carcaça, comprimento da perna, espessura da perna, perímetro da perna e profundidade do peito
6. Se as carcaças forem divididas em quartos, medição da área do *Longissimus thoracis* ao nível da 12ª vertebra dorsal. Desenho da secção do músculo em papel vegetal, identificação e envio para determinação da área.

Anexo 2

Colheita e processamento das amostras de carne

Colheita na metade esquerda das carcaças de amostras dos músculos *Longissimus thoracis* (Acém redondo) e *Semimembranosus* (Pojadouro) às 48 horas após o abate: *Longissimus thoracis* – entre a 9 e a 12ª vértebra dorsal; *Semimembranosus* parte mais externa da peça.

No mesmo dia será feita a divisão das amostras em 4 subamostras cada de peso equivalente (\pm 250 g); uma das sub-amostras de cada músculo é moída numa picadora de uso doméstico ou de outro tipo (definir com marca modelo e características). Será feita a medição do pH com um potenciómetro de bancada (registar a marca, o modelo e as condições da determinação) após o que a amostra será identificada, embalada a vácuo e congelada a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ até ser processada;

Uma segunda sub-amostra será exposta ao ar 1 hora depois do corte e depois será feita a medição da cor no sistema L^* , a^* , b^* com um colorímetro (registar a marca e modelo, e as condições de calibração) em 5 pontos diferentes da secção do músculo e a sub-amostra será identificada, embalada a vácuo e congelada a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ até ser processada;

As terceira e quarta sub-amostras serão identificadas, embaladas a vácuo individualmente e conservadas em tabuleiros sobre prateleiras numa câmara de maturação (registar as condições ambientais) no escuro durante 7 e 14 dias respetivamente. No fim desses períodos, as embalagens serão abertas, as amostras permanecem em contacto com o ar durante 1 hora

e no fim desse período será feita a medição dos parâmetros da cor como se descreveu. No final do processo as amostras são identificadas, embaladas a vácuo e congeladas a - 20 °C até serem processadas.

Será ainda feita a avaliação da cor da gordura subcutânea, com a determinação dos parâmetros L*, a* e b* em 3 pontos anatômicos definidos.



Anexo 3

Procedimentos analíticos

Nas sub-amostras moídas e congeladas às 48 horas pm serão feitas as seguintes determinações da composição química:

Matéria seca

Proteína bruta

Gordura bruta

Cinzas

Vitamina E

Composição em ácidos gordos da gordura intramuscular

Nas sub-amostras congeladas às 48 horas e aos 7 e 14 dias de maturação serão divididas em 2 porções equivalentes. Uma será destinada às provas de avaliação das características físicas e a outra á avaliação das características sensoriais:

Físicas: perdas de água por descongelação; Perdas de água por cozedura; Força de corte;

Sensoriais (painel de provadores): aspeto visual (cor, brilho etc); odor; qualidades sápidas (tenrura, suculência, flavor, off-flavor; apreciação global).